

# EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

25 ANOS DE COMPROMISSO  
COM PESSOAS, INFORMAÇÃO  
E CONHECIMENTO

# EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

25 ANOS DE COMPROMISSO  
COM PESSOAS, INFORMAÇÃO  
E CONHECIMENTO





Foto: Francisco C. Martins

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

# EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

25 ANOS DE COMPROMISSO  
COM PESSOAS, INFORMAÇÃO  
E CONHECIMENTO

*Embrapa  
Brasília, DF  
2016*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Informação Tecnológica**

Parque Estação Biológica (PqEB)  
Av. W3 Norte (final)  
70770-901 Brasília, DF  
Fone: (61) 3448-4236  
Fax: (61) 3448-2494  
www.embrapa.br/livraria  
livraria@embrapa.br

**Unidade responsável pela edição**

Embrapa Informação Tecnológica

Coordenação editorial  
*Selma Lúcia Lira Beltrão*  
*Lucilene Maria de Andrade*  
*Nilda Maria da Cunha Sette*

Textos

*Maria Clara Guaraldo Notaroberto*  
*Maria Luiza Costa Brochado*

Colaboração

*Selma Lúcia Lira Beltrão*  
*Lucilene Maria de Andrade*  
*Nilda Maria da Cunha Sette*

Revisão de texto

*Jane Baptistone de Araújo*

Normalização bibliográfica

*Iara Del Fiaco Rocha*  
*Rejane Maria de Oliveira*

Projeto gráfico e capa

*Carlos Eduardo Felice Barbeiro*

**1ª edição**

1ª impressão (2016): 300 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

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

Embrapa Informação Tecnológica

---

Embrapa Informação Tecnológica

Embrapa Informação Tecnológica : 25 anos de compromisso com pessoas, informação e conhecimento / Embrapa Informação Tecnológica. – Brasília, DF, 2016.

123 p. : il. color. ; 22,5 cm x 28 cm.

ISBN 978-85-7035-590-4

1. Memória institucional. 2. Informação – Conhecimento. 3. Organização da informação. I. Título.

CDD 630.72

---

© Embrapa, 2016

# APRESENTAÇÃO

Esta é uma história construída por pessoas, sonhos, informação e muito conhecimento. Ela começou em 1991 com o desafio de qualificar a informação científica e tecnológica gerada pela pesquisa agropecuária, de forma a repassá-la à sociedade em diversos meios – impresso, digital, eletrônico e audiovisual.

Passados 25 anos, e uma acelerada evolução mundial no campo tecnológico e dos meios de difusão da informação, podemos afirmar que hoje a Embrapa Informação Tecnológica é uma jovem Unidade, que consolida sua complexa e qualificada atuação como editora e promotora da gestão da informação tecnológica e da comunicação científica, bem como da comunicação para a transferência e o intercâmbio de conhecimentos, com o objetivo de possibilitar que as informações e o conhecimento agropecuário cheguem mais longe e, ao mesmo tempo, estejam cada vez mais próximo do homem do campo.

Muitos são os avanços e as conquistas obtidas pela Unidade nessas duas décadas e meia de trabalho para acompanhar as tendências e os desafios propostos. Os livros impressos passaram a ser publicados também em suporte digital, embora os impressos continuem tendo seu espaço de destaque no mercado editorial; a área gráfica vem modernizando-se a cada dia; o rádio e a televisão – oriundos da era eletrônica – adaptam-se ao mundo digital; a gestão da informação técnico-científica adequa-se à complexidade da ciência e do avanço do conhecimento; e a internacionalização da comunicação científica vem exigindo periódicos cada vez mais qualificados para acompanhar os avanços da ciência.

A história desta Unidade, dos pioneiros, daqueles que os sucederam, dos resultados conquistados e a projeção de desafios que se anteveem para o avanço da gestão e da difusão da informação técnico-científica estão registradas de forma breve, porém vívida e instigante, nesta publicação que tenho a honra de apresentar.

Convido o leitor a conhecer os caminhos percorridos pela Unidade nesses 25 anos de trabalho e de muito sucesso.

Vida longa à Embrapa Informação Tecnológica! E boa leitura!

*Selma Lúcia Lira Beltrão*  
Gerente-Geral



INTRODUÇÃO	9
O DESAFIO DE ORGANIZAR A INFORMAÇÃO NA EMBRAPA	11
NASCE A EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA	21
GRÁFICA – ONDE O PROJETO SE TRANSFORMA EM PRODUTO	41
LIVRARIA EMBRAPA – UM MERCADO ABERTO	47
BIBLIOTECAS E ARQUIVO CENTRAL – ACERVOS CONSTRUÍDOS EM MUITOS ANOS	53
COMUNICAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA	61
COMUNICAÇÃO PARA TRANSFERÊNCIA E INTERCÂMBIO DE CONHECIMENTOS	69
INFORMAÇÃO QUE FAZ A DIFERENÇA NA AGRICULTURA FAMILIAR	89
ACESSO ABERTO E O DESAFIO DA GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA	99
COM A PALAVRA A SOCIEDADE	105
PERSPECTIVAS E DESAFIOS	113
REFERÊNCIAS	118



**Reconhecimento de mérito  
Abeu 2016**

Concedido pela Associação Brasileira de Editoras Universitárias (Abeu) pelos 25 anos de relevantes atividades em prol do livro, da leitura e da difusão do conhecimento científico.

## INTRODUÇÃO

A inauguração da Embrapa Informação Tecnológica, em 1991, trouxe consigo as histórias de empregados da Embrapa, como os do extinto Departamento de Informação e Documentação (DID). Naquele momento, eles se juntaram e assumiram o compromisso de construir uma nova Unidade, liderados por pessoas que sempre acreditaram que a gestão da informação técnico-científica, assim como o seu compartilhamento com a sociedade são tão importantes quanto a construção do conhecimento científico e a geração de novas tecnologias e inovação para a agricultura.

Nesses 25 anos, muitos foram os desafios superados pela Embrapa Informação Tecnológica até chegar ao que é hoje – Unidade Descentralizada que se destaca entre as 46 outras por ter uma missão completamente diferente das demais: organizar e adequar a informação e o conhecimento da pesquisa para fazê-los chegar de forma mais compreensível e até lúdica aos diversos públicos – produtores; agricultores familiares; guardiões de sementes; estudantes de pós-graduação; jovens das escolas-famílias agrícolas; professores universitários; representantes da Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater); comunidades quilombolas e indígenas; mulheres agricultoras. Enfim, a todo um Brasil que produz e gera riquezas.

E para atender a essa gama da sociedade, foi necessário pensar na utilização dos diversos suportes: televisão; rádio; internet; publicações impressas e digitais; bibliotecas; sistemas de

acesso aberto; blogs; sites, etc. Também foi preciso refletir sobre as estratégias para estimular o uso e o consumo dessa informação. Enfim, era necessário se aproximar mais da sociedade e mostrar que a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) não gerava só o conhecimento científico, mas estava comprometida com seu acesso e sua aplicação. E assim o é até hoje.

De 1991 até hoje, muitas foram as alterações ocorridas na forma de atuar da Unidade a fim de facilitar esse acesso: dos pacotes tecnológicos passou-se à construção coletiva do conhecimento. Os processos manuais de editoração – com fotografias e originais sendo entregues pelos pesquisadores dentro de um envelope ou pacote de papel – foram substituídos por sistemas de gestão editorial e de um moderno parque gráfico, com maquinários e softwares que reduziram o tempo de produção de um livro impresso de 30 para apenas 7 dias ou menos.

Os antigos computadores Intel 286 deram lugar à internet. Os e-books somaram-se às edições de publicações impressas, e o rádio e a televisão ampliaram seu público. Hoje, a Unidade também é responsável por um sistema de acesso aberto que disponibiliza na web um conjunto de publicações eletrônicas e um banco de dados com informações sobre diversas culturas, plantios e criações.

Ao conhecer melhor as ações, os projetos e as realizações, ao longo desse período, pode-se constatar que a Unidade não só se consolidou como prestadora de serviços para os 46 centros de pesquisa da Embrapa, as Unidades Centrais e os diversos parceiros, como conseguiu desenvolver programas e projetos alinhados às políticas públicas do governo federal para o enfrentamento da pobreza e da insegurança alimentar do País. E assim se engajou em uma missão maior, que é a de contribuir para a inclusão social e produtiva de milhões de brasileiros.

Esta publicação tem o objetivo de contar um pouco dessa história e destacar, acima de tudo, que nada disso seria possível sem o compromisso e a dedicação dos empregados e colaboradores que por aqui passaram e aos que ainda permanecem, em um total de 137 pessoas. Sem deixar de considerar também as importantes alianças com parceiros externos que se consolidaram nos últimos anos e contribuíram para a melhoria das práticas agrícolas, da inclusão social e produtiva no meio rural.

Esperamos que o leitor conheça a importância dessa Unidade, na estrutura complexa de uma empresa de pesquisa, voltada para a organização e gestão da informação científica e tecnológica e, ao mesmo tempo, para ações de suporte à transferência de tecnologia e ao intercâmbio de conhecimentos. Ações essas que se alinham e complementam.

O DESAFIO DE  
ORGANIZAR A  
INFORMAÇÃO  
NA EMBRAPA





Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro

EQUIPE DA EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA EM 2016



No dia 26 de abril de 1973, nascia a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), com o desafio de transformar a agricultura brasileira. Naquela época, o Brasil era fortemente agrário e ainda não produzia em grande escala. O País estava sob o governo de Emílio Garrastazu Médici, no auge do regime militar. O ambiente externo era favorável, com a expansão da economia mundial e a facilidade de obter créditos internacionais para o País. A meta do governo brasileiro era aumentar as exportações, o que significava ter de investir em uma política científica e tecnológica voltada para a agricultura. É durante esse período que se iniciam as mudanças mais profundas na base técnica da agricultura, tendo como suporte várias políticas públicas. E assim nasceu a Embrapa, para cumprir o papel de desenvolver a agricultura brasileira, a partir dos conhecimentos gerados pela ciência.

No entanto, percebeu-se que, sem informação científica sobre o que estava sendo produzido no mundo e sem uma estrutura mínima para a difusão da informação e do conhecimento da Embrapa, a ciência agrícola brasileira não poderia avançar. Portanto, tornava-se um desafio organizar a informação na Empresa e garantir que os pesquisadores recebessem, a tempo e a hora, uma base informacional sobre o que a ciência estava produzindo no mundo no campo da agricultura.

## A GÊNESE DA UNIDADE

Tudo começou em 1974, um ano após a criação da Embrapa, quando foi criado o Departamento de Informação e Documentação, o DID. Durante 9 anos, esse departamento contou com recursos internacionais do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Bird) para cumprir sua principal missão: construir as bases da informação científica da Embrapa.

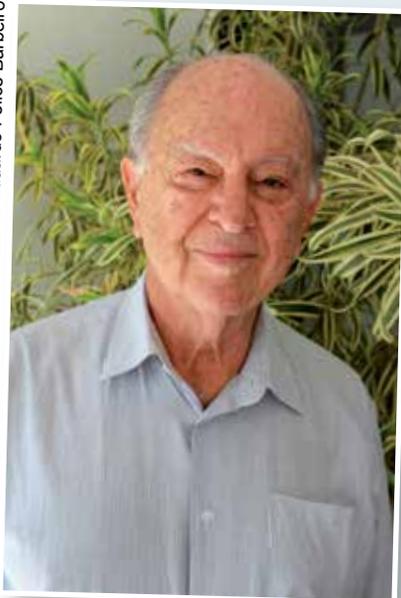
E assim foi feito. As recém-criadas Unidades Descentralizadas da Empresa passaram a receber coleções básicas com temas pertinentes às suas áreas de pesquisa e de geração de conhecimento científico. O DID promoveu assinaturas de periódicos internacionais e iniciou a construção de bases de dados bibliográficas com foco na agricultura, utilizando-se para isso de convênios e contratos internacionais com importantes instituições de pesquisa científica, como a National Agricultural Library, o Chemical Abstracts Service e a Library of Congress.

Hoje, com o advento da internet, essas iniciativas não parecem tão importantes em face da disponibilidade de inúmeros periódicos nacionais e internacionais na web. No entanto, para aquela época, quando ainda não se sonhava com o mundo virtual, as assinaturas de periódicos eram fundamentais. Em entrevista concedida para esta publicação, Ubaldino Dantas Machado, um dos primeiros chefes do DID, comenta que: “saber o que acontecia no mundo em termos de ciência era essencial para os nossos pesquisadores”.

Mas a missão do DID foi muito além. Uma de suas ações significativas foi a organização das bibliotecas da Embrapa, em rede, e a capacitação dos profissionais que atuavam nesses espaços. Já naquela época, o pensamento era de que o papel de uma biblioteca não era apenas o de catalogar livros e de organizá-los em prateleiras, mas sim o de fazer algo mais dinâmico, voltado para a organização e a disseminação da informação.

Com esse pensamento, surgiram as primeiras publicações da Embrapa, como resultado da organização de um conjunto de documentos não formais, produzidos pelos pesquisadores da época e que estavam engavetados.

Ainda segundo Ubaldino, existiam inúmeros documentos não formais, produzidos artesanalmente pelos pesquisadores, os quais, até então, não tinham sido publicados. Com isso, os bibliotecários foram orientados a recolher esses materiais nas Unidades e organizá-los de forma que pudessem ser disponibilizados à sociedade. E uma das primeiras publicações a ser disponibilizada foi *Resumos Informativos*.



“A minha familiaridade com livros, biblioteca e informação começou em 1953, quando cheguei a tomar conta de uma biblioteca. Depois fui fazer a minha pós-graduação na Costa Rica, e naquela época, nos próprios cursos de mestrado estudávamos a importância da produção da informação. Então, não foi muito difícil assumir essa área. O mais difícil foi montar a equipe, porque, dentro da estrutura do Departamento de Informação e Documentação (DID), o principal profissional era o bibliotecário e na época era considerado um auxiliar marginalizado, não tinha valor nenhum e a própria equipe era muito pequena. [...] Eu disse na época ao Eliseu [Eliseu Alves, um dos diretores da primeira gestão da Embrapa na época] que o bibliotecário era o profissional mais importante de uma Unidade de Pesquisa, e que nós íamos inverter essa posição. E uma das condições que estabelecemos era que todo bibliotecário teria de fazer seu mestrado e doutorado, assim como acontecia com os pesquisadores. [...] E hoje é motivo de orgulho vê-los ocupando posições significativas dentro da Embrapa.”

UBALDINO DANTAS MACHADO

Também se destacaram na época da criação do DID o lançamento dos chamados “pacotes tecnológicos” (PACOTES..., 1974a, 1974b, 1975). Os primeiros a serem publicados foram: *Pacotes tecnológicos para o algodão herbáceo*, Pernambuco, 1974; *Pacotes tecnológicos para o pêssego*, Rio Grande do Sul, 1974; *Pacotes tecnológicos para o arroz de sequeiro na área da transamazônica*, Altamira/Belém, 1975, entre outros.

Os pacotes tecnológicos buscaram inspiração na chamada Revolução Verde, que, naquela época, dava o tom ao desenvolvimento. Ao lançá-los, a Embrapa pretendia levar as tecnologias geradas pela Empresa e instituições parceiras para um número maior possível de agricultores.

Outro desafio foi capacitar as equipes de bibliotecários. A formação de bibliotecários em mestrado e doutorado era tão importante quanto a formação dos pesquisadores. Segundo Ubaldino, tão importante quanto os resultados da pesquisa é a gestão da informação e do conhecimento e sua difusão para a sociedade: “Não tínhamos horário para trabalhar. Começávamos cedo e íamos madrugada adentro. Existia uma forte preocupação com a capacitação das equipes, por isso realizávamos uma série de treinamentos”.

O DID, além de coordenar a gestão das bibliotecas e liderar o Sistema de Informação Técnico-Científica da Embrapa – o chamado SITCE, algo semelhante ao atual Sistema Embrapa de Bibliotecas (SEB) –, passou a editar outros tipos de publicações e a produzir audiovisuais que facilitassem a disseminação das informações da Empresa.

“Hoje a gente percebe que foi uma decisão acertada a instalação de um parque gráfico para atender toda a demanda de produção editorial da Empresa, cada vez mais crescente.”

OSMAR RODRIGUES DE FARIA

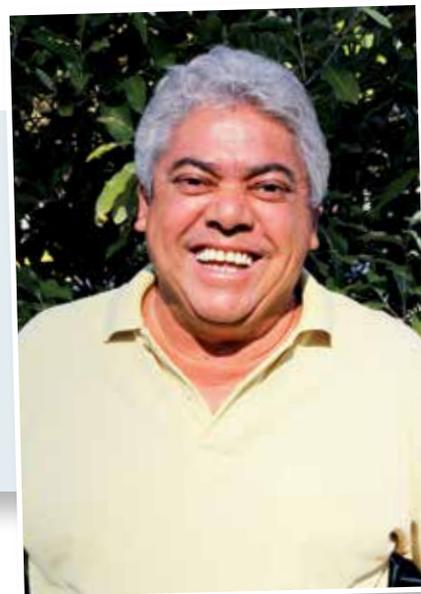


Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro

A atividade de produção gráfica também começou na era do DID, quando foram adquiridos os primeiros equipamentos, com recursos do Bird e do BID. O primeiro prédio ocupado pela gráfica localizava-se na Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF, onde anteriormente funcionava o laboratório de Entomologia daquela Unidade.

Assim escreveu Osmar Rodrigues de Faria, na época responsável pela administração do DID<sup>1</sup>:

“Foi criado um grupo de trabalho, liderado por Luiz Carlos Cruz Riasco, que foi ao Rio de Janeiro e a São Paulo para ver o que havia de melhor no mercado em equipamentos gráficos. Depois de preparado, o projeto foi encaminhado para o Departamento de Compras para providenciar a concorrência. Logo que caiu no conhecimento público, e, principalmente, do parque gráfico de Brasília, iniciaram-se as ações contra a aquisição do parque, pois os empresários do setor acreditavam que a gráfica iria reduzir seus serviços e arrecadação, já que a Embrapa era uma empresa com grande potencial de consumo.”

“Hoje a gente percebe que foi uma decisão acertada a instalação de um parque gráfico para atender toda a demanda de produção editorial da Empresa, cada vez mais crescente”, destaca Osmar, atual supervisor de Gestão de Pessoas da Embrapa Informação Tecnológica. Há 41 anos na Embrapa, Osmar acumula, em sua trajetória profissional, diversas supervisões e significativas colaborações na criação de vários projetos da Unidade, entre eles o Dia de Campo na TV, as Minibibliotecas e o Prosa Rural.

<sup>1</sup> Informação fornecida por Osmar Rodrigues de Faria, na época responsável pela administração do DID (não existia o cargo de supervisão), no documento interno História da gráfica da Embrapa Informação Tecnológica, não publicado.

## DIRETRIZES DO PROCESSO EDITORIAL

Em 1979, surgiram as primeiras orientações para a elaboração do processo editorial da Empresa (EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, 2002). Três anos depois, um comitê formado por bibliotecárias e outros especialistas realizou o levantamento do conjunto de publicações existentes e identificou um número bastante diversificado de títulos, mas sem identidade editorial corporativa. Cada Unidade construía sua própria identidade, portanto era preciso pensar em algo novo e acessível a todos.

Assim, o comitê, além de realizar um estudo sobre os diversos tipos de publicações, chegou à conclusão de que cinco publicações seriadas poderiam dar conta daquele emaranhado de títulos: Documentos, Pesquisa em Andamento, Comunicado Técnico, Circular Técnica e Boletim de Pesquisa.

A Série Documentos buscava registrar e divulgar informações relacionadas às atividades programadas e desenvolvidas na Embrapa. A Pesquisa em Andamento tinha o objetivo de informar a sociedade sobre determinado tema que estava sendo pesquisado. Já os primeiros resultados dessa pesquisa eram publicados resumidamente (duas a três páginas) no Comunicado Técnico, que também se destinava ao público em geral. Por sua vez, na Circular Técnica (com aproximadamente 45 páginas), o pesquisador apresentava a seus pares e também à extensão rural alguns resultados mais amplos da pesquisa. Ao concluir o projeto, os resultados eram divulgados no Boletim de Pesquisa.

Naquele momento, começava a se consolidar no DID uma equipe especializada em processo editorial. Em 1990, o DID foi extinto e parte da equipe passou a integrar o Departamento de Informação e Editoração (DIE) e, posteriormente,



o Departamento de Publicações (DPU).

Aqui há uma ressalva para lembrar que, em 1983, o DID já havia sido extinto uma primeira vez, e suas atribuições passaram para o então Departamento de Difusão de Tecnologia (DDT). Três anos mais tarde, em 1986, ele é novamente criado até ser extinto em 1990.

Por tudo isso, pode-se afirmar que o DID foi o embrião para o nascimento da Embrapa Informação Tecnológica, criada em 1991 com o nome de Serviço de Produção de Informação (SPI). História que começa a ser contada a partir de agora.



Fotos: Acervo Embrapa

BIBLIOTECA DO DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO (DID)

Quando WAMIR SOARES chegou à Embrapa, em 1990, juntou-se à equipe de arte-finalistas da revista *Pesquisa Agropecuária Brasileira* (PAB), que estava sob a responsabilidade do DPU. Nesse departamento, Wamir contribuiu com sua experiência trazida da área gráfica da iniciativa privada, como no *Correio Braziliense*, no *Jornal de Brasília*. Do DPU, foi transferido para o recém-criado SPI. Passados 26 anos, hoje Wamir é o responsável pelo Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) da Unidade. Segundo ele, uma das experiências que mais marcou sua trajetória profissional foi a participação na editoração das publicações de destaque da Empresa.



Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro

NASCE A  
EMBRAPA  
INFORMAÇÃO  
TECNOLOGICA



A Embrapa Informação Tecnológica foi criada no dia 14 de agosto de 1991 como Unidade Descentralizada da Embrapa. Seu primeiro nome – Serviço de Produção de Informação (SPI) – permaneceu de 1991 a 1999, quando, no dia 7 de junho, foi transformada em Serviço de Comunicação para Transferência de Tecnologia (SCT) e, no dia 22 de agosto de 2001, em Serviço de Informação Científica e Tecnológica, e, logo após, adotou o nome síntese Embrapa Informação Tecnológica.

Todas essas alterações em sua denominação não aconteceram por acaso, foram reflexo das transformações pelas quais passou a Unidade nesses 25 anos, tanto em sua forma de atuação quanto em seu modo de gerar impacto na sociedade.

“Em 1991, eu estava em São Paulo, fazendo mestrado, e recebi um convite para propor a reestruturação da área de comunicação científica da Embrapa e a consequente extinção do Departamento de Publicações, o DPU. A missão era desenhar um projeto alternativo que permitisse que as atividades até então desenvolvidas pelo DPU pudessem ser incorporadas a uma nova estrutura. Junto comigo estava a colega Marília Paranhos, outra companheira de nascimento do que é hoje o SCT”, contou Tenisson Waldow de Souza, analista da Embrapa.

O grande desafio do SPI, tão logo se constituiu, foi promover uma comunicação segmentada para atender às necessidades de públicos diferenciados, em uma época em que já não se podia mais contar com a participação dos técnicos da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater) para realizar a chamada “difusão” da informação. Era necessário pensar o objetivo de cada coleção que estava sendo criada e torná-la atraente aos olhos do leitor.

## Primeiro passo

Adaptar a informação para públicos diversos

Em 1991, muita coisa acontecia pelo mundo e no Brasil. No campo tecnológico, surgia a primeira página da web – a *World Wide Web* ou simplesmente *www* –, dando início à navegação por páginas na internet, algo que até então não se imaginava possível.

Nesse contexto, é criado o SPI, cuja finalidade era dar qualidade ao produto editorial da Embrapa para que pudesse chegar à sociedade de forma didática e compreensível. Além de documentar a produção científica e de facilitar a publicação dos trabalhos dos pesquisadores, o novo projeto se propôs a levar o conhecimento científico a um público diversificado: cientistas, agricultores, extensionistas e estudantes.

Para isso, foram desenvolvidas coleções impressas que se adequassem ao perfil dos diferentes públicos da Embrapa, além de vídeos voltados principalmente para os agricultores e técnicos da extensão rural. Nesse período, também se começou a pensar em outras formas de ampliar o acesso à informação da Embrapa, por meio da internet.

Nascido em Goiânia, TENISSON WALDOW DE SOUZA conheceu a Embrapa ainda jovem, como estagiário, em 1980. Foi contratado 2 anos depois. E hoje, passados 34 anos, preserva o mesmo espírito desbravador da época. Além de ser um dos fundadores da Embrapa Informação Tecnológica, também esteve à frente da implantação da Embrapa Agrossilvipastoril (Sinop, MT), criada em 2009 e inaugurada em 2012; e mais recentemente do projeto de criação de uma Unidade da Embrapa em Alagoas, ainda em fase de desenvolvimento. Com formação em Artes Plásticas, entrou na Embrapa na área de programação visual e, até chegar à Unidade, passou pelo DID e pelo DPU.



## Segundo passo

### Organizar a informação

“No meio desse processo, a gente se deparou com um problema: a informação era qualificada, mas estava desorganizada. Aí começamos a falar em gestão da informação, gestão do conhecimento, porque, à medida que você faz a gestão da informação, você está fazendo a gestão do conhecimento. Estamos falando de 1994. E a modernidade veio a falar disso a partir do ano 2000”, relembra Tenisson.

O conceito de organização da informação surgiu um ano depois da inauguração da Unidade, com o apoio do novo gerente-geral, Lúcio Brunale, em 1992.

“Nós tínhamos a primeira etapa, a de qualificar a informação, a segunda era organizá-la e, em seguida, criar mecanismos para que essas informações fossem acessadas por todos os segmentos. Nossa preocupação era que a informação fosse realmente assimilada e aplicada, que ajudasse o agricultor a aumentar sua produtividade. E quando realmente isso acontece, entramos no conceito de inovação”, destaca Lúcio Brunale, atualmente assessor do gabinete da Presidência da Embrapa.

Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro



“Nós tínhamos a primeira etapa, a de qualificar a informação, a segunda era organizá-la e, em seguida, criar mecanismos para que essas informações fossem acessadas por todos os segmentos. Nossa preocupação era que a informação fosse realmente assimilada e aplicada, que ajudasse o agricultor a aumentar sua produtividade. E quando realmente isso acontece, entramos no conceito de inovação.”

LÚCIO BRUNALE

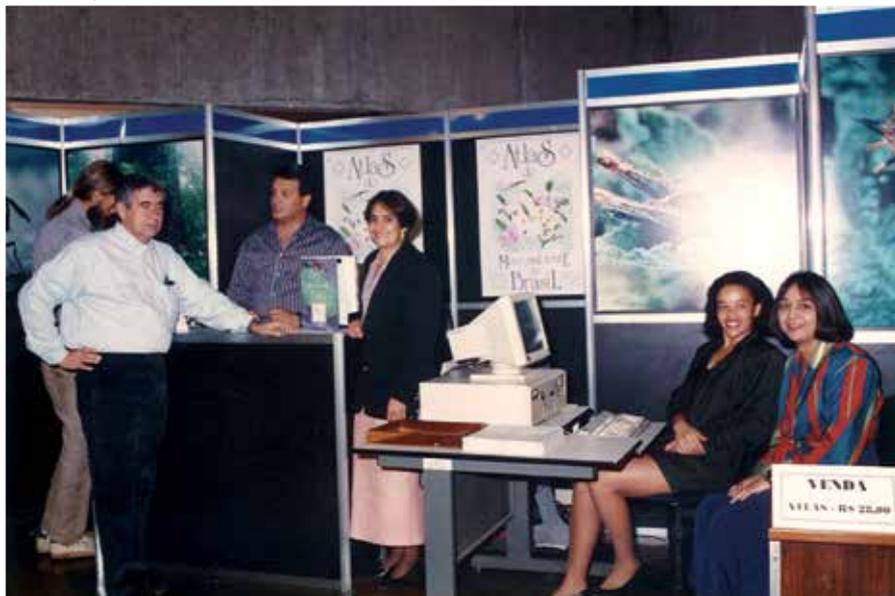
Gerente-Geral de 1992 a 2003

## PRODUÇÃO EDITORIAL

Em 1994, a Embrapa Informação Tecnológica lançou suas 50 primeiras publicações em evento realizado no Teatro Nacional, em Brasília. Murilo Xavier Flores, presidente da Embrapa de 1991 a 1994, organizou uma mostra de 8 mil tecnologias desenvolvidas pela Empresa. E coube ao SPI apresentar suas 50 primeiras publicações com temas que contemplessem essas tecnologias. O evento mostrou-se um sucesso.

Mas foi o reconhecimento da Unesco ao livro *Atlas do meio ambiente do Brasil*, com a primeira edição publicada em 1994, e a segunda, revista e ampliada, em 1996, que estimulou o trabalho editorial do recém-criado SPI (ATLAS..., 1994, 1996). Ao todo, foram mais de 70 mil exemplares impressos e distribuídos para um público além da agropecuária, como escolas públicas de várias partes do País. As edições e reimpressões contaram com o apoio do Banco do Brasil.

Foto: Acervo Embrapa



A Unesco o indicou como obra altamente recomendável para a juventude:

*“O Atlas do meio ambiente do Brasil foi um marco, porque mobilizou a Empresa em diversos aspectos: pensar a sociedade, levar informações importantes para as escolas e produzir um livro para os ensinos fundamental e médio. Ao mesmo tempo em que falávamos sobre a pesquisa, também abordávamos questões de im-*

*portância social. No entanto, encontramos muita resistência aqui mesmo na Embrapa à sua produção. As pessoas nos perguntavam: por que a Embrapa vai abordar questões ambientais e sociais em vez de se ater somente à pesquisa? Procuramos demonstrar que esse era o papel social da Empresa. A premiação contribuiu para facilitar os processos de produção da informação pelo SPI”,* lembra, com orgulho, a primeira gerente-geral da Unidade, Marília Madalena Prado Paranhos (1991–1992), que se aposentou em 2002.



Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro

MARÍLIA PARANHOS foi uma das primeiras mulheres a ocupar na Embrapa um cargo de chefia. Durante sua permanência na Empresa, enfrentou vários desafios, entre eles o de fazer com que os pesquisadores da época compreendessem que a produção da informação deveria ter o mesmo peso da produção do conhecimento gerado pela pesquisa agropecuária.

“Nos anos 1980, éramos uma instituição com pouca participação das mulheres na pesquisa e na gestão. Para se ter uma ideia, na época do DID, havia 40 editores representantes das Unidades, e eu era a única mulher.”

Nesse período, foram criadas as coleções Plantar, Criar, Saber e 500 Perguntas 500 Respostas. Para atender aos agricultores do Nordeste que produziam em área irrigada para exportação, foi lançada, na mesma época, a Coleção FrupeX e, no ano 2000, a Coleção Frutas do Brasil.



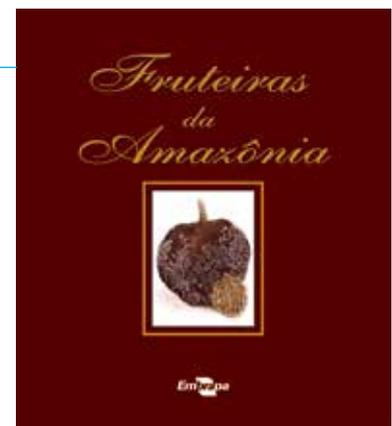
A partir de 2003, surgiram novas coleções, como a ABC da Agricultura Familiar (2004); a Agroindústria Familiar (2005); e mais recentemente as coleções Transição Agroecológica – que começou a ser desenhada em 2009 e teve sua primeira publicação impressa em 2013 –, e Povos e Comunidades Tradicionais (2016).

## Arte presente nos conteúdos científicos

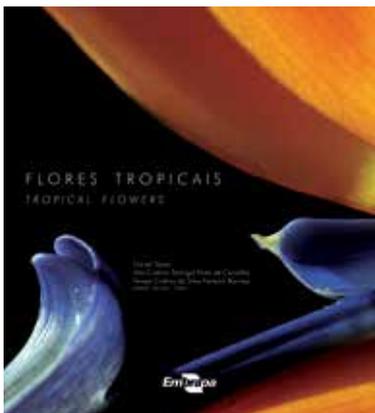
As obras de referência surgiram com o intuito de retratar a biodiversidade brasileira. Conhecer para conservar os recursos da flora do Pantanal. Assim nasceu, em 1994, a publicação *Plantas do Pantanal* (POTT; POTT, 1994), totalmente ilustrada com fotos de 500 espécies principais, consideradas as mais importantes para o bioma por sua utilização como alimento para os animais, sua finalidade apícola, forrageira, frutífera, madeireira e ainda por seu uso medicinal.

Outro destaque na década de 1990, que recebeu o prêmio Jabuti por seu caráter inovador, foi o livro arte *Fruteiras da Amazônia* (SOUZA et al., 1996), lançado com o objetivo de reunir e sistematizar as informações disponíveis de algumas fruteiras da Amazônia, de maneira simples e acessível a qualquer pessoa interessada no assunto.

Nele estão retratadas frutas que se tornaram bem conhecidas pelos brasileiros, como o açaí, o cupuaçu, a pupunha, o guaraná e o jenipapo e aquelas que ainda permanecem pouco divulgadas no País, como o camu-camu, a sorvinha, o uxi, o mari-do-pará e um conjunto de outras fruteiras.

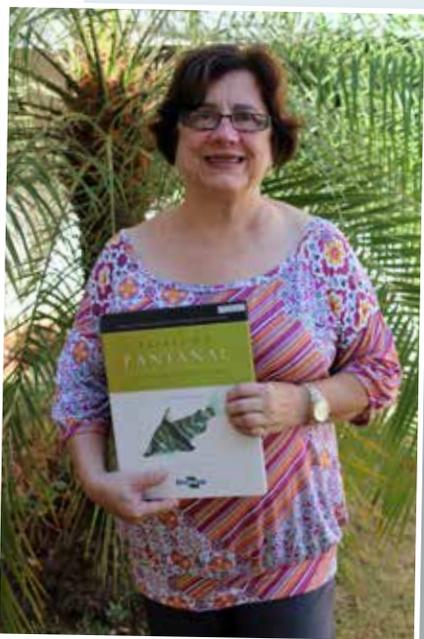


A publicação *Peixes do Pantanal* (BRITSKI et al., 1999) também surpreendeu pela riqueza de detalhes. O livro, um manual de identificação dos peixes que habitam o complexo ecossistema do Pantanal, teve como proposta familiarizar professores e alunos com os nomes científicos e a classificação dos peixes desse bioma.



As obras de referência, em sua maioria bilíngue, continuam sendo destaque na Livraria Embrapa, como *Flores Tropicais* (TERAO et al., 2005). Resultado de um trabalho de 10 anos de pesquisadores da Embrapa, o livro reúne amostra significativa sobre as principais espécies de flores tropicais cultivadas no Brasil. E, como diferencial, cada capítulo é aberto com os versos da poetisa Débora Brennand.

A publicação mais recente, *Cavalo Pantaneiro: rústico por natureza* (SANTOS et al., 2016), narra a história e a importância do cavalo Pantaneiro.



CORINA BARRA SOARES, responsável pela revisão de textos das publicações *Peixes do Pantanal* e *Fruteiras da Amazônia*, recorda o desafio que foi realizar os dois trabalhos: “foi um período sofrido. Nossa grande dificuldade naquela época era descobrir a grafia dos termos científicos e também dos nomes populares das frutas da Amazônia, pois não tínhamos essas informações, não existia um manual com orientações sobre como grafar esses nomes específicos”.

Na Empresa há 21 anos, todos dedicados à revisão de textos, Corina conta que a produção do livro *Peixes do Pantanal* foi muito rica em detalhes. O ilustrador científico Álvaro Nunes viajou ao Pantanal para retratar os peixes apresentados no livro. Para isso, precisou contar com o apoio de um pescador, que colocava o peixe em um aquário para que ele pudesse pintá-lo. Ela se recorda da fala do ilustrador sobre o trabalho: “o peixe morto perde suas características”.

## Receitas que fazem sucesso

A obra *Cogumelos e suas delícias* chama a atenção por trabalhar com um tema que somente nos últimos anos ganhou o gosto popular: os cogumelos. Junto com o gastrônomo Paulo Siqueira, Arailde Urben comprova que os diversos tipos de cogumelos podem fazer parte dos pratos mais típicos do Brasil e que são bastante nutritivos: o tacacá, na região Norte; o caruru, no Nordeste; o arroz com pequi, no Centro-Oeste; o feijão-tropeiro, no Sudeste; e o arroz de carreteiro, no Sul.



“Há pouco mais de 10 anos, Arailde Fontes Urben, pesquisadora da Embrapa, desviou sua atenção para o milenar povo chinês. Na Universidade de Fuzhou, China, aprendeu uma tecnologia de produção de cogumelos comestíveis e medicinais.” (URBEN; SIQUEIRA, 2003)

Esse foi um dos primeiros livros de receitas publicados pela Embrapa. Em 2003, a Unidade iniciou a produção nessa linha como forma de valorizar os conhecimentos dos pesquisadores e, ao mesmo tempo, alavancar as vendas, oferecendo à população dicas de como montar cardápios saborosos e nutritivos. Daí surgiram as obras: *Sabores das carnes caprina e ovina* (CAVALCANTE, 2008), *Receitas com soja para uma vida saudável* (CARRÃO-PANIZZI; MANDARINO, 2014), entre outros.

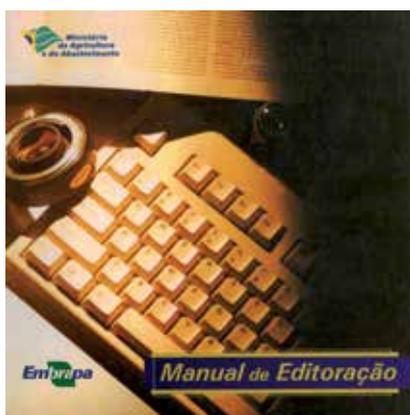
“Era comum autores passarem uma semana inteira conosco acompanhando a elaboração de suas obras. E isso foi muito importante para a Unidade, pois esses pesquisadores puderam compreender o funcionamento do processo editorial e, assim, perceberam que uma publicação não se faz de um dia para o outro. Isso contribuiu para valorizar o nosso trabalho na Empresa.”

LUCILENE DE ANDRADE

Gerente-Adjunta de Projetos Editoriais



Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro



Para orientar a elaboração da publicação técnico-científica, a Embrapa lançou, em 2001, a primeira edição do *Manual de Editoração*, em versão impressa. Em 2006, publicou-se a segunda, em versão on-line, e a terceira, em 2009, onde consta o novo acordo ortográfico (EMBRAPA, 2009). Está prevista uma quarta edição, ampliada, que incluirá informações sobre os fluxos e processos editoriais para produção de e-books, em formato ePub.

Desde então, a Embrapa organiza sua produção editorial em quatro principais linhas:

- Técnico-Científica
- Transferência de Tecnologia
- Ensino-Aprendizagem
- Memória

## Livros digitais

O ano de 2012 é um marco para a Embrapa na produção de livros digitais (e-books), no formato ePub. Acompanhando as tendências do mercado editorial brasileiro e mundial, a Unidade iniciou a publicação de livros digitais que podem ser lidos nos principais tablets do mercado, e em plataforma Android ou IOS, bem como em computadores (com softwares de leitura).

Os 13 primeiros títulos foram lançados no 39º aniversário da Embrapa, em 24 de abril de 2012. De lá para cá, já foram publicados mais de 100 títulos em e-book, dos quais 33 são da Coleção 500 Perguntas 500 Respostas, disponíveis no site da coleção, e 70 avulsos, disponíveis no site da Livraria Embrapa. Entre os títulos mais comercializados estão *Sistema brasileiro de classificação de solos* e *Gestão ambiental na agropecuária e agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*.

“A tendência editorial técnico-científica é a produção de e-books e este é um dos caminhos que a Unidade está trilhando, em paralelo à produção de livros impressos”, destaca Alexandre Abrantes, analista da Embrapa Informação Tecnológica e também um dos responsáveis pelas capacitações para a produção de livros digitais nas Unidades de Pesquisa da Embrapa, junto com os analistas Leandro Souza Fazio e Paula Rodrigues Franco e a pesquisadora Wyviane Vidal.

Nesses 25 anos, a Embrapa Informação Tecnológica também acumulou prêmios nacionais, como o **Jabuti**, conferido pela Câmara Brasileira do Livro.

**1998**

*Fruteiras da Amazônia*  
2º lugar na categoria Ciências Naturais

**1999**

*Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola*  
1º lugar na categoria Ciências Naturais e Medicina

**2001**

*Capsicum – pimentas e pimentões no Brasil*  
1º lugar na categoria Ciências da Saúde

**2015**

*Agricultura conservacionista no Brasil*  
2º lugar na categoria Ciências da Natureza, Meio Ambiente e Matemática



## Pessoas e tecnologia nos processos editoriais

A busca pela melhoria dos processos tem sido sempre uma meta em qualquer instituição. E, na Embrapa Informação Tecnológica, isso não foi diferente.

Durante esses 25 anos, a produção editorial da Unidade ganhou força e foram muitas as conquistas. Nasceram coleções, livros, cartilhas... Muitos prêmios. E esse esforço foi cuidadosamente construído por diagramadores, revisores, bibliotecários, ilustradores e editores, para colocar à disposição do leitor um produto que integra conteúdo de qualidade técnica e respaldo científico, além de beleza e conceitos editoriais.

Muito trabalho e investimentos pautaram esse crescimento. E, se tudo começou com uma equipe pequena – alguns com experiência, outros se capacitando no dia a dia –, os últimos concursos exigiram mais qualificação dos candidatos também em outras áreas do conhecimento. Com isso, as equipes foram reorganizadas, e os fluxos de trabalho ganharam em agilidade, economia e qualidade.

O jornalista FRANCISCO DAS CHAGAS MARTINS, Chico – como é conhecido pelos colegas –, está na Embrapa há 22 anos, após ser aprovado no primeiro concurso da Unidade para revisor de texto. Ele já participou de muitos projetos editoriais na Embrapa, mas foi a autoria do livro infantojuvenil *A menina e o espantalho*, em 2008, que marcou sua vida profissional (MARTINS; MACIEL, 2008). Ilustrado em forma de aquarelas, a publicação chama atenção por retratar o bioma Caatinga e a vida do sertanejo a partir do olhar da menina Babi e do “amigo” Sapecca, um boneco de pano feito por sua avó.

“O livro foi dosado em cada detalhe para o leitor de 8 a 14 anos, e o reconhecimento pelo MEC como livro didático trouxe a certeza da minha contribuição em mostrar a difícil realidade do sertanejo do Semiárido nordestino e ao mesmo tempo a riqueza de sua cultura.”



Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro



O diagramador CARLOS EDUARDO FELICE, conhecido como Caseda, está na Unidade desde 1994 e sabe bem o quanto evoluíram os processos editoriais e a diferença que isso representou nos fluxos e na dinâmica do trabalho entre as equipes.

“Em 1995, lembro que a digitalização das imagens ainda era terceirizada, e isso demandava tempo e aumentava muito os custos de produção. A compra de novos equipamentos e softwares foi um avanço em autonomia na dinâmica do nosso trabalho e abriu novas possibilidades na criação das obras”, destaca Caseda.

A melhoria nos processos editoriais conta ainda com uma forte aliada, cada vez mais imprescindível: a tecnologia. Aqui ela começou a fazer a diferença em 2002, quando o então presidente Alberto Duque Portugal solicitou à Embrapa Informação Tecnológica a criação de um sistema de cadastro de publicações para registrar toda a produção técnico-científica da Empresa.

Foi desenvolvido o Cadastro Geral de Publicações da Embrapa (CGPE), na versão on-line. Com ele, um novo conceito em sistematização da produção editorial ganha forma. Passa a ser exigido o cadastro de toda a produção científica e tecnológica produzida pelas Unidades, em qualquer tipo de suporte.

Em 2005, foi a vez da criação da Ficha de Encaminhamento de Produto Editorial (Fepe), um instrumento de gestão para qualquer publicação editada e/ou impressa na Unidade, que integra os diferentes setores envolvidos e facilita o acompanhamento da obra, desde o recebimento de arquivos originais até a entrega do produto ao cliente.

Outro salto na qualificação da produção editorial e no atendimento às normas de edição se deu a partir de 2012, quando a Embrapa passou a ser a editora de todas as obras produzidas por suas Unidades. Isso fez com que a Embrapa Informação Tecnológica passasse a avaliar as publicações quanto a sua adequação às normas do Manual de Editoração e do Manual de Referenciação antes do fornecimento do ISBN. Uma medida que, sem dúvida, fortaleceu a identidade e a marca Embrapa.

Para consolidar essa estratégia de trabalho, em 2015, a equipe editorial fez um treinamento, por meio de videoconferências, para 45 unidades da Embrapa.

## PROFISSIONALIZAÇÃO DA UNIDADE

O primeiro concurso público realizado para atender à Embrapa Informação Tecnológica foi realizado em 1994, quando foram selecionados profissionais na área de produção de roteiros, edição e produção para TV e vídeo, cinegrafista, operador de audiovisual, diagramador e revisor de textos técnico-científicos. Um concurso que chamou a atenção por fugir do perfil profissional da época, composto por agrônomos, biólogos, veterinários, entre outros da área das ciências agrárias.

Em 1997, a Unidade ganhou sua sede própria. Até então, parte da equipe trabalhava no subsolo da sede da Embrapa e a outra parte nas instalações da gráfica, localizada na Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF. Mas foi preciso muito esforço dos gestores da época para conseguir levar o projeto adiante, como conta Lúcio Brunale:

“O terreno pertencia à Fundação Zoobotânica do Distrito Federal [extinta em 2000], e foi um esforço nosso a negociação com o GDF. Conseguimos toda a área que vai do Bloco D da Sede até onde foi construída a Embrapa Agroenergia. Então, negociamos com a própria Embrapa e ficamos com o local onde hoje está a Embrapa Informação Tecnológica.”

Segundo Brunale, dos recursos levantados para a construção, no total de R\$ 1,7 milhão, parte foi destinada a outras obras, também necessárias, e o desafio foi construir a sede da Unidade com metade do valor disponível. Pela falta de recursos, não foi possível executar todo o projeto. E somente a partir de 2004, outras duas alas foram construídas para acomodar uma equipe em crescimento.

No início, eram 57 empregados. Hoje são 137, dos quais 13 pesquisadores, 75 analistas, 36 técnicos e 13 assistentes. Desses, 32% possuem pós-graduação *stricto sensu* (mestrado ou doutorado) e 35% especialização.





Foto: Arnaldo de Carvalho Júnior



Fotos: Acervo Embrapa

## OS PRIMEIROS QUE AQUI CHEGARAM...

ACACIO CAMPOS FILHO

**ANDRACY DA CUNHA**

ANTONIO CARLOS NAVES

ANTONIO ELIAS DA SILVA

ANTONIO OLIMPIO DOS SANTOS

**ANTONIO TADEU DA SILVA PATRIOTA**

ARAQUEM CALHÃO MOTTA

BENEDITO ALVES DE SOUZA

CARLOS MOYSES ANDREOTTI

**CARLOS TADEU GOMES**

DEIZIA SANTOS BARROSO

ESTOGAR TIMEO MENDES

EURIPEDES CARLOS DE CASTRO

EVERTON TEIXEIRA DE SOUTO

FELICIANO ALVES DE ARAUJO

FRANCIMARY DE MIRANDA E SILVA

FRANCISCO BASÍLIO DE AGUIAR

FRANCISCO SOARES DE ALBUQUERQUE

HOZANA ALVARES DE OLIVEIRA

ILTON FERNADES OLIVEIRA

**ISMAR CARDOSO**

IRANDES BARCELOS ISMAR CARDOSO

ISRAEL ROXO GUIMARÃES

**JOSÉ ALVES TRISTÃO**

JOSÉ ASSUNÇÃO SETUBAL NETO

JOSÉ BATISTA DANTAS

**JOSÉ ILTON SOARES BARBOSA**

JOSÉ MANOEL PEREIRA

JOSÉ RECH

**JÚLIO CÉSAR DA SILVA DELFINO**

LUIS CARLOS CRUZ RIASCOS

**LUIZ ANTONIO DE FARIA ARANTES**

MARCELA SANTANA CALDAS

MARCOS AURÉLIO FRANCO CARDOSO

MARCOS FERNANDES CUNHA

MARIA DIAS BICALHO

MARIA ELISABETH SALVIATI

MARILIA MADALENA PRADO PARANHOS

MARINA APARECIDA SOUZA DE OLIVEIRA

MARIO DE ASSIS CAMPELO GAMA

**MARLENE DE SOUZA COSTA FRANÇA**

MIRIAM DALVA LIMA MARTINS

ODALCY MESSIAS SAINCA

**PAULO CESAR BASTOS CARVALHO**

QUAZI KHALILUR RAHAMAN

REGINALDO PEREIRA LIMA

ROBSON DA CONCEIÇÃO

ROSIVALDO RAIMUNDO SOARES

TENISSON WALDOW DE SOUZA

VALDELINO DA SILVA

VALDIRENE EVANGELISTA MIGUEL

VALMIRO FERREIRA DA COSTA

WALCIRA MACEDO DE ARAUJO MOTTA

**WAMIR SOARES RIBEIRO JUNIOR**

WILIAN DE QUEIROZ MEDRADO

**ZAQUEU RODRIGUES NEVES****ZOROASTRO ALBUQUERQUE NUNES**



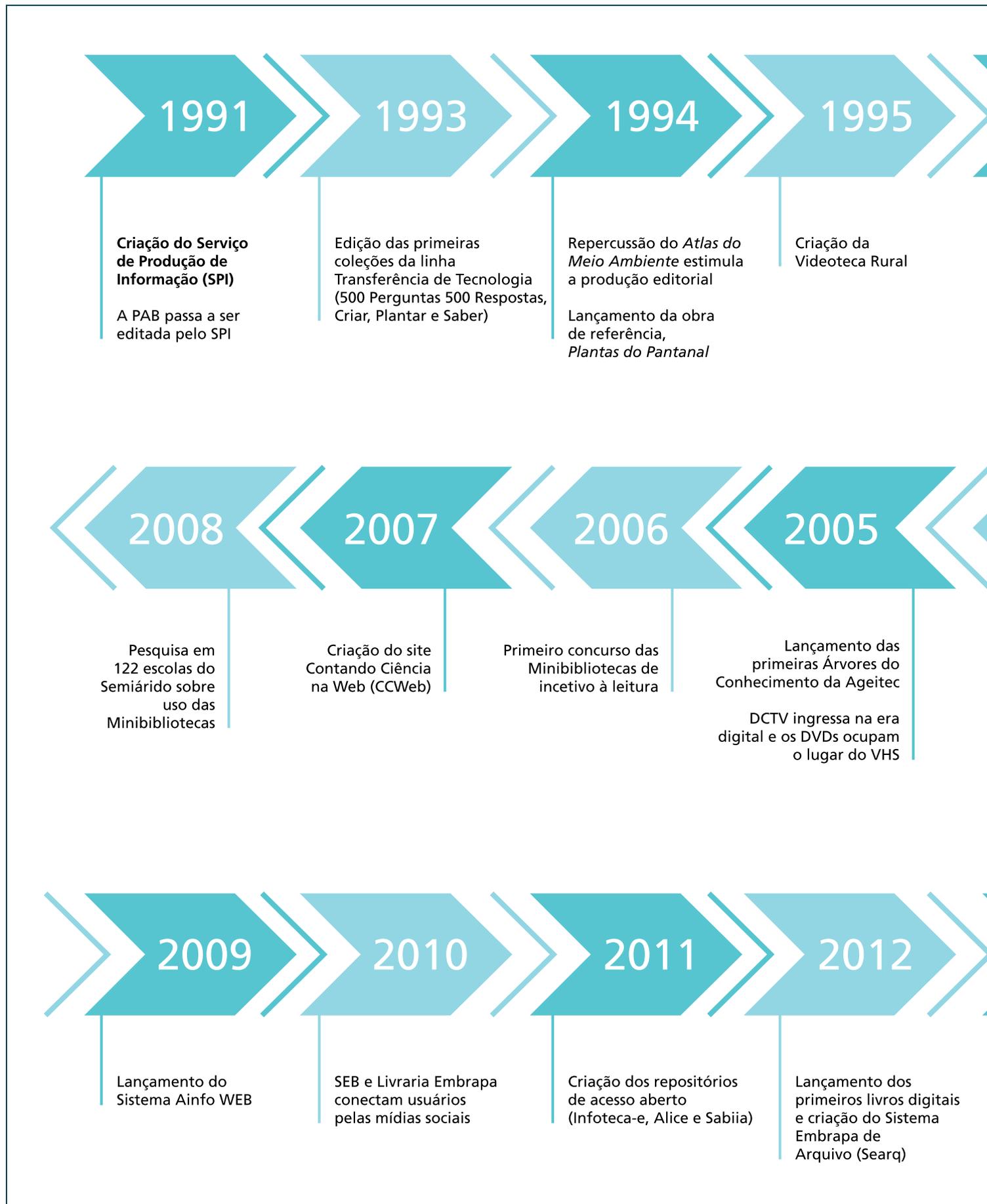
“Entrei na Embrapa Informação Tecnológica em 1991, tão logo foi inaugurada. E aqui fiquei, pois sempre acreditei no papel da Unidade, de organizar e disseminar as informações, em uma linguagem acessível para todos os públicos. Acho que isso é contribuir para o desenvolvimento do País, pois tão importante quanto os resultados da pesquisa é a forma com que a população toma conhecimento desses resultados e os utiliza, e essa é a nossa contribuição.”

MARLENE FRANÇA  
Gerente-Adjunta de Administração

## ... E OS QUE AQUI CONTINUAM



# LINHA DO TEMPO





1996

Lançamento do livro arte *Fruteiras da Amazônia*

Primeiras participações em feiras internacionais de livros

1997

Inauguração da sede da Unidade

Mudança da gráfica, do antigo galpão da Embrapa Cerrados para o edifício sede da Unidade

Criação da Livraria Embrapa

1998

Lançamento do programa Dia de Campo na TV (DCTV)

1999

**Mudança do nome da Unidade para Serviço de Comunicação para Transferência de Tecnologia (SCT)**

Publicação da obra *Peixes do Pantanal*



2004

Publicada a primeira versão do Portal Embrapa

2003

Lançamento do Prosa Rural

Lançamento das Minibibliotecas

Sistema Embrapa de Bibliotecas (SEB) e Arquivo Central são incorporados à Unidade

2002

Lançamento do Sistema de Produção On-Line (SPO)

2001

**Mudança do nome da Unidade para Serviço de Informação Científica e Tecnológica (SCT)**

Primeira edição do *Manual de Edição* da Embrapa



2013

Lançamento do novo Sistema de Produção Embrapa

2014

Reforma do Arquivo Central

Lançamento do site mais500p500r

2015

50 anos da revista PAB

2016

Criação da estante virtual das Minibibliotecas



# GRÁFICA

ONDE O PROJETO  
SE TRANSFORMA  
EM PRODUTO



Há 208 anos, a indústria gráfica se estabelecia no Brasil, com a chegada da Família Real, em 1808. E foram as prensas tipográficas manuais as primeiras impressoras vindas com os portugueses. Nelas, os tipos, feitos de chumbo, eram dispostos, um a um, para formar as linhas, que depois eram transferidas para um suporte plano de metal. Desse modo, era formada uma matriz, também conhecida como chapa. Esse material, então, era entintado e cada folha era impressa individualmente na prensa.

É com esse registro histórico que abrimos a página para falar de um setor onde pesquisas, histórias e informações se transformam em mensagem, contribuindo para a construção do conhecimento. E é esse conhecimento que pode transformar uma sociedade. Por isso, cada publicação finalizada na gráfica é a concretização de um projeto e de todas as etapas pelas quais passa a produção editorial, com a participação de muitos empregados.

Em 1984, em um galpão da Embrapa Cerrados, nasceu a gráfica da Embrapa, na época subordinada ao DID. Ela funcionou no mesmo local durante 13 anos, quando foi transferida, em 1997, para a nova sede do SPI, hoje Embrapa Informação Tecnológica.

“O grande desafio da época era modernizar o parque gráfico e, com isso, ganhar em agilidade e em qualidade dos serviços”, lembra Angelita Menezes, na Embrapa desde 1995, e hoje supervisora da gráfica.

A Unidade fez muitos investimentos na compra de maquinário, o que representou um grande salto na produção. Cada aquisição era recebida com euforia e foi despertando na equipe mais interesse na capacitação e no conhecimento de novos equipamentos.

A cada ano, eram visíveis as melhorias nos processos gráficos. Em 2009, por exemplo, a aquisição de uma máquina de pré-impressão totalmente computadorizada foi uma verdadeira revolução. Ela substituiu o uso de fotolitos, e isso reduz significativamente o tempo que se gasta



Fotos: Acervo Embrapa



Fotos: Carlos Eduardo Felice Barbeiro



para a gravação das chapas das publicações, sem contar a mudança que proporcionou na organização do espaço físico e no ambiente.

Em 2010, foram compradas uma máquina de corte e vinco, uma dobradeira mais moderna e outras duas máquinas para acabamento. Além disso, desde 2014, o setor passou a contar com a impressora quatro cores, garantindo mais qualidade e agilidade à impressão.

“Um trabalho que exige cuidados especiais de toda a equipe, com leiautes criativos, análise do processo de impressão mais adequado com a base estética, tipo de papel, tiragem, economia de tinta e papel, buscando tornar a produção gráfica o mais eficiente possível. Depois da impressão, é a vez da finalização do processo, que são as dobras, revestimentos, vernizes, cortes especiais, empacotamento e, finalmente, o envio aos clientes.”

ANGELITA MENEZES  
Supervisora da Gráfica



Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Para se ter uma ideia do avanço que esses equipamentos promoveram nos serviços gráficos da Embrapa, Angelita cita como exemplo o tempo de impressão de um livro com 600 páginas coloridas, que passou de 28 dias para 10 dias, e com qualidade muito superior.

Outra conquista para a gráfica foi a instalação do Ecobrisa, um sistema desenvolvido para resfriar pequenos e grandes ambientes, o qual veio substituir os antigos ventiladores usados pelos empregados.

“Angelita e eu visitamos algumas gráficas para saber como era o sistema de resfriamento e verificamos que o ar condicionado era o mais frequente. Mas avaliando melhor, decidimos que o climatizador seria mais eficiente para o nosso ambiente, pois os empregados poderiam trabalhar com as janelas abertas, além de consumir menos energia que o ar condicionado e ter manutenção mais barata. Acertamos na escolha”, recorda Lucilene de Andrade.

Nessa mesma época, parte dos compressores internos das máquinas foi retirada e instalada na parte externa do prédio da gráfica, o que reduziu consideravelmente o ruído no local e atendeu às normas de segurança no trabalho.

Eles trabalham em dois turnos: de dia e de noite. Assim a equipe da gráfica se desdobra para dar conta das demandas de produção e impressão, que totalizam entre 600 e 800 mil impressões por mês.

LIVRARIA EMBRAPA

UM MERCADO ABERTO



A história da Livraria Embrapa começa em 1992, quando a Embrapa Informação Tecnológica faz o primeiro inventário e avalia o estoque de livros e livretos herdados do DPU. Na época, os gestores entenderam que era preciso institucionalizar o processo de vendas na Embrapa, até então inexistente, e a primeira providência foi a criação do sistema de controle e gestão de estoques, definindo códigos para cada produto editado.

Foram selecionados para o portfólio inicial alguns livros cujos conteúdos e tratamentos editoriais se aproximavam da nova filosofia de trabalho, os demais foram destinados aos centros de pesquisa, como estímulo para que se organizassem como pontos de venda.

A Unidade estava se estruturando, e o momento era de negociação de parcerias para a produção e comercialização dos livros. Com isso, os primeiros contratos de vendas em consignação foram feitos com os centros de pesquisa da Embrapa e, logo depois, estendidos para livrarias comerciais.

Uma iniciativa arrojada e que teve grande repercussão na época foi o contrato firmado com a Distribuidora Nacional de Publicações (Dinapi), para comercializar as coleções de bolso nas bancas de revista no Estado de São Paulo. Mas, se antes a gráfica rodava 1,5 mil exemplares, a produção passou para 10 mil, o que acabou esbarrando na capacidade de produção e inviabilizando o projeto.

Novas perspectivas surgem com a participação da Embrapa em feiras de livros, eventos científicos e feiras agropecuárias, onde projetos, publicações impressas e vídeos passaram a ser divulgados e comercializados nos estandes.

No entanto, foi o Sistema de Gerenciamento de Vendas, composto de vários módulos, e criado e desenvolvido na Embrapa Informação Tecnológica, o grande responsável pela modernização de todo o processo de vendas e pelos resultados bem-sucedidos no atendimento aos clientes, chegando a ganhar, em 2002, o prêmio de Análise e Melhoria de Processo.

A partir de 2009, o espaço para comercialização dos produtos na internet, denominado Livraria Virtual, passou a se chamar Livraria Embrapa e ganhou uma página<sup>2</sup> atualizada e mais amigável para o cliente. A livraria ampliou sua abrangência ao chegar, em 2012, às redes sociais. Em 2015, foram registrados no Facebook<sup>3</sup> mais de 13.500 seguidores do Brasil e do exterior.

Mas se o cliente preferir conhecer de perto as publicações e outros produtos disponíveis na livraria, existe um espaço exclusivo na entrada da Unidade, para atender à venda direta, com



Foto: Acervo Embrapa

<sup>2</sup> Disponível em: <<https://www.embrapa.br/livraria>>.

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://www.facebook.com/livrariaembrapa/>>.



estantes para exposição de lançamentos e de outras obras do acervo. O local também é palco de encontros e comemorações da Unidade.

Em 2014, a Livraria Embrapa entrou de vez no mercado dos livros digitais e criou a estante virtual, para a comercialização de e-books em formato ePub, editados pela Embrapa em português, inglês e espanhol. Atualmente, 102 títulos estão disponíveis na Livraria Embrapa.

“O sistema de e-commerce da Livraria, bem como as demandas que surgem durante nossa participação em feiras e exposições, além do SAC, são os principais termômetros para sabermos o que os nossos clientes gostariam de ler. Também apresentamos o tema para os pesquisadores que aceitam o desafio de produzir uma obra”, destaca a atual gerente-geral, Selma Beltrão.



Ela lembra que a publicação *Maracujá*, da Coleção 500 Perguntas, 500 Respostas, em fase de editoração, é justamente o resultado de uma demanda recebida pelo SAC central que, em conjunto com a Unidade, propôs a sua edição à Embrapa Cerrados.

O momento econômico atual que o País atravessa exige novos desafios. E a equipe da Livraria Embrapa sabe que é preciso criatividade e muito esforço para encontrar formas de superar as dificuldades, buscando manter o interesse de sua clientela e estimular a conquista de outros mercados.



“Já lançamos campanhas promocionais, com grandes descontos no fim de semana, campanhas temáticas, e temos obtido bons resultados, mas ainda há muito trabalho pela frente para chegarmos aos resultados que queremos alcançar”, afirma Natália Evangelista, supervisora do Setor de Marketing e Comercialização.



BIBLIOTECAS E  
ARQUIVO CENTRAL

ACERVOS CONSTRUÍDOS  
EM MUITOS ANOS



A história das bibliotecas começa nos anos 1970, tão logo se dá a inauguração da Embrapa. Algumas delas já existiam antes mesmo da criação da Empresa, pois faziam parte da estrutura de institutos regionais de pesquisa ou de diretorias estaduais do Ministério da Agricultura, órgãos que foram incorporados à Embrapa quando de sua constituição. Desde sua concepção, as bibliotecas sempre seguiram a lógica de organização em rede para melhor atender os usuários, principalmente os pesquisadores da Empresa que necessitavam de informações atualizadas sobre o desenvolvimento da ciência no mundo para gerar novos conhecimentos. Por isso, já em 1974 as recém-criadas bibliotecas passaram a compor o Sistema de Informação Técnico-Científica da Embrapa, o SITCE, que, com o passar dos anos, evoluiu até chegar ao que se tem hoje: o Sistema Embrapa de Bibliotecas (SEB). História que será contada a seguir, e também a do Arquivo Central, que desde 2003 está sob a coordenação da Embrapa Informação Tecnológica, com o objetivo de preservar a memória institucional da Empresa.

## A TRAJETÓRIA DO SISTEMA EMBRAPA DE BIBLIOTECAS

“Sair desse paradigma de classificação de títulos para classificação de ideias foi o desafio. Superar aquela ideia arcaica de que bibliotecário é aquele profissional responsável apenas pela organização de uma biblioteca estática era a nossa grande luta”, relembra a primeira gerente-geral da Unidade, Marília Paranhos.

Quando as primeiras bibliotecas da Embrapa foram criadas, na década de 1970, sequer existia internet. Mas sua lógica de funcionamento já seguia um sentido de organização em rede. Foi assim que, em 1974, um ano após a criação da Embrapa, o SITCE, que antecedeu o Sistema Embrapa de Informação (SEI) e o Sistema Embrapa de Bibliotecas (SEB), começou a ser estruturado.

O SITCE era formado por um órgão coordenador – o DID –, e por setores de informação e documentação das Unidades. Sua forma de organização serviu de referência para várias outras bibliotecas do Brasil.

“A diretoria, na época, não queria bibliotecas tradicionais, mas especializadas nas áreas de pesquisa de cada Unidade”, assim relata Maria Helena Kurihara, bibliotecária da Embrapa que coordenou, durante 20 anos, o que é hoje o SEB.

### Do correio à web

É quase impossível contar a história do SEB sem associá-lo à evolução das tecnologias. Na década de 1970, o grande desafio era lidar com as limitações de um mundo sem internet. Todo contato entre as bibliotecas (solicitação de bibliografias, teses, periódicos, livros e outras publicações) era feito pelo serviço de correio. A realização de um levantamento bibliográfico levava dias ou até semanas, pois eram necessárias consultas nacionais e internacionais, e as informações chegavam com certo atraso à Embrapa.

Mesmo assim, esses profissionais conseguiam dar conta de importantes atribuições. De 1974 a 1990, eram responsáveis pelas atividades de disseminação seletiva da informação, produção de bases de dados automatizadas, publicação de bibliografias e de resumos informativos, serviço de comutação nacional e internacional, além da elaboração de coleções de conteúdo significativo para a pesquisa agropecuária no País.

**Comutação:** obtenção de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais.

A partir de 1989, foi possível fortalecer o sistema com a aquisição dos melhores computadores da época para informatização dos acervos.

De 1991 a 2003, o SITCE passou a se chamar Sistema Embrapa de Informação (SEI). E é justamente na década de 1990 que se deu um grande avanço na automação das bibliotecas da Embrapa, com o desenvolvimento do software Ainfo – Sistema Informatizado para Gestão do Acervo das Bibliotecas.

Em 2000, as bibliotecas entraram para o mundo virtual com a aquisição dos primeiros periódicos e bases de dados para acesso on-line.

Em 2003, o Sistema Embrapa de Bibliotecas (SEB), como passou a ser chamado, é incorporado à Embrapa Informação Tecnológica, e são integradas a esse sistema 43 bibliotecas das Unidades. Seu acervo é composto por material impresso e digital, como livros, periódicos, áudios, vídeos, normas técnicas, folhetos, entre outros, e ainda mais de 900 mil itens que se encontram organizados pela Base de Dados da Pesquisa Agropecuária (BDPA)<sup>4</sup>.

Nesse mesmo ano, é firmado convênio para o acesso ao Portal de Periódicos Capes<sup>5</sup>. Na época, o SEB era responsável pela gestão de 3.379 títulos de periódicos nacionais e internacionais e 15 bases de dados. Hoje, já são mais de 38 mil periódicos em texto completo e 123 bases, e a renovação do convênio tem sido feita anualmente, com recursos financeiros da Unidade.

O SEB também coordena os sistemas de acesso aberto da Empresa, criados a partir de 2011, os quais são compostos pelos repositórios: Informação Tecnológica em Agricultura (Infoteca-e)<sup>6</sup>, Acesso Livre à Informação Científica da Embrapa (Alice)<sup>7</sup> e Sistema Aberto e Integrado de Informação em Agricultura (Sabiia)<sup>8</sup>.

## O sistema Ainfo

O software Ainfo foi desenvolvido pela Embrapa Informática Agropecuária (Campinas, SP). Sua primeira versão, concluída em 1991, permitiu o início da automação e integração de todo

---

<sup>4</sup> Disponível em: <<https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/>>.

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://www.periodicos-capes.gov.br.ez103.periodicos.capes.gov.br/>>.

<sup>6</sup> Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/>>.

<sup>7</sup> Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/>>.

<sup>8</sup> Disponível em: <<https://www.sabiia.cnptia.embrapa.br/>>.

o acervo das bibliotecas, mas o grande salto ocorreu em 2009, com a implantação do Ainfo WEB, versão mais moderna, com novas aplicabilidades para o gerenciamento de acervos.

“A motivação para o desenvolvimento do Ainfo foi a expectativa de a Embrapa ter um software próprio que fosse evoluindo a partir das demandas dos usuários, como os pesquisadores e os bibliotecários”, conta Leila Maria Lenk, uma das responsáveis pelo desenvolvimento da ferramenta, que trabalhou na Empresa por mais de 20 anos.

“Hoje, qualquer documento produzido pela Embrapa deve, obrigatoriamente, ser registrado e indexado no Ainfo, que vai formar a base de dados da pesquisa agropecuária e a memória técnica da Empresa”, afirma Rosangela Galon Arruda, bibliotecária e supervisora do setor durante 10 anos.

## O ARQUIVO CENTRAL

Preservar a memória institucional da Embrapa também é assunto da Unidade, que, desde 2003, assumiu o compromisso de fazer a gestão arquivística, coordenando também o Arquivo Central, o qual é vinculado ao Setor de Informação e Documentação da Gerência-Adjunta de Organização e Difusão da Informação.

Muito trabalho e dedicação fizeram parte do dia a dia de uma equipe comprometida com a organização do acervo e com as melhorias dos processos de gestão documental. E foram muitas essas melhorias.

Em 2010, a Unidade aprovou projeto no Macroprograma 5 para criar e validar um modelo de sistemas de arquivo corporativo, no qual as Unidades pudessem desenvolver atividades de gestão arquivística de forma integrada, permitindo o acesso seguro aos documentos da Embrapa.

Em 2012, anos depois da redação dos primeiros documentos para sua implantação, foi instituído o Sistema Embrapa de Arquivos (Searq), integrado por representantes de todas as Unidades da Empresa, cuja função era a de planejar, acompanhar, orientar e coordenar as atividades de gestão documental arquivística nas unidades do sistema, além de assessorar a



A história do arquivo data de 1995, quando passa a figurar como uma área do Departamento de Informação e Informática (DIN) e é contratado o primeiro profissional com formação em arquivologia. Essa foi a primeira ação efetiva para transformação dos arquivos da Embrapa em instrumentos eficazes de preservação da memória institucional. Até então, nada havia sido desenvolvido para a implantação da política arquivística na Empresa, e o resultado foi a formação de uma massa de aproximadamente mil metros lineares de documentos textuais e 3.800 rolos de microfimes. Tudo acumulado no subsolo da Embrapa Sede.

Comissão Permanente de Avaliação de Documentos (Cpad) no que diz respeito à preservação da memória institucional da Embrapa.

Em 2014, depois de 10 meses de trabalho na reforma das instalações e na reorganização do acervo, o espaço revitalizado do Arquivo Central foi inaugurado, graças a um investimento que superou R\$ 3,8 milhões, dos quais R\$ 350 mil foram destinados à reforma do local, e o restante à aquisição de seis módulos, num total de 635 estantes deslizantes. Com as melhorias, a capacidade de armazenamento está 88% maior. Se antes acomodava um acervo de 15 mil caixas de documentos, nos mesmos 790 m<sup>2</sup> podem ser abrigadas 28 mil caixas. Além de facilitar e tornar mais rápida a consulta, as estantes oferecem mais segurança ao acervo e economia de espaço no ambiente.

*“Me lembro de 1995, quando ainda era estagiária de arquivologia, e o arquivo era apenas um amontoado de documentos sem identificação em meio a um labirinto de estantes. É muito bom ver o quanto conseguimos evoluir. Hoje temos um acervo modelo, que regularmente é visitado por grupos de alunos do Curso de Arquivologia da Universidade de Brasília. Agora nossa intenção é ir além e, por meio do Searq, fazer com que todos os arquivos das Unidades da Embrapa também se tornem modelo”,* relata Lânia Almeida, arquivista da Embrapa desde 2002.

Fotos: Carlos Eduardo Felice Barbeiro



De olho no futuro e nas novas tecnologias, o Arquivo Central contribuiu também para que a Embrapa aderisse ao Sistema Eletrônico de Informações (SEI), ferramenta utilizada pelo projeto Processo Eletrônico Nacional (PEN) coordenado pelo Ministério do Planejamento, o qual promoverá impactos importantes para a melhoria da gestão documental e, conseqüentemente, para a gestão organizacional, com ganhos de produtividade e aprimoramento dos fluxos de trabalho. O Arquivo Central foi o primeiro a implantar o SEI, já em julho de 2015, e a trabalhar com 100% de seus processos em ambiente eletrônico.



COMUNICAÇÃO  
TÉCNICO-CIENTÍFICA



Pensar em comunicação técnico-científica nos remete à publicação de artigos para divulgar as pesquisas, entre pares, com o objetivo de tornar conhecidos os resultados de experimentos, as descobertas e os relatos de experiências que contribuam para o avanço do conhecimento técnico-científico e fomentem a produção de novas tecnologias e a sustentabilidade.

Nessa perspectiva, a Embrapa Informação Tecnológica, desde sua criação, tem entre seus projetos a produção editorial de periódicos técnico-científicos, nos quais investe e estimula, por compreender sua importância no contexto das inovações tecnológicas para a agricultura tropical, da segurança na produção de alimentos e da popularização da ciência.

A revista *Pesquisa Agropecuária Brasileira* (PAB), os *Cadernos de Ciência & Tecnologia* (CC&T) e a *Revista de Política Agrícola* (RPA) são os três periódicos editados na Unidade, cada um com sua linha editorial e uma história diferente.

## REVISTA PAB

Cinquenta anos. Esse é o tempo que marca a trajetória da revista *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, a PAB. Uma trajetória que caminhou junto a tantos fatos marcantes, a começar pela data de sua criação, em 1966, ano em que a sonda soviética Venera 3 chega a Vênus, mantendo contato por rádio com a Terra, e torna-se o primeiro objeto terrestre a pousar em outro planeta.

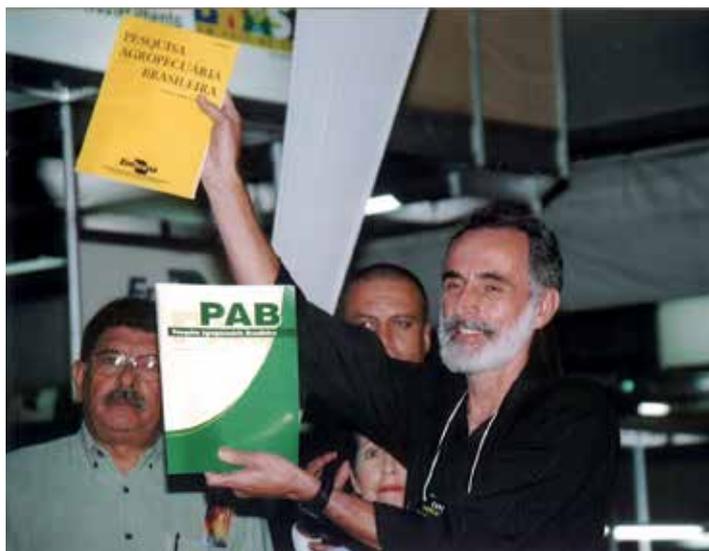
A revista nasceu para ser um veículo de divulgação de artigos técnico-científicos produzidos pelo antigo Departamento Nacional de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias, do Ministério da Agricultura, responsável por sua edição, e também por outras instituições, inclusive estrangeiras, principalmente da América Latina.

As primeiras edições da PAB foram impressas na gráfica do IBGE, no Rio de Janeiro, com periodicidade anual. A partir do terceiro volume, a revista passou a ser semestral e foi subdividida em três séries (Agronomia, Veterinária e Zootecnia), buscando com isso compensar sua heterogeneidade e favorecer assinaturas e a distribuição por meio da edição de periódicos de temática segmentada.

Daí em diante, em 1977, a revista passou a ser editada pela Embrapa, em Brasília. E com a criação do SPI, em 1991, a PAB se estabeleceu definitivamente na Unidade.

É esta parte da história da revista, que empresta tanta importância aos 25 anos da Embrapa Informação Tecnológica, que queremos contar aqui.

Foto: Acervo Embrapa



O desafio foi grande! Quem relata é Allert Rosa Suhet, o agrônomo e pesquisador da Embrapa que passou a ser o editor-chefe da PAB, em 1995.

Mas a situação que Allert encontrou na revista PAB naquele momento estava longe do ideal.

O investimento em computadores, a contratação de equipe com dedicação exclusiva e a ampliação do número de

## OS EDITORES DA PAB



assessores científicos, além do desenvolvimento de dois sistemas, um para gerenciamento de artigos e outro para a publicação eletrônica, deram suporte ao trabalho da equipe, fazendo com que o tempo de tramitação dos artigos passasse de 30 meses, em 1997, para 6 meses, em 2008.

A partir de 2008, com a adoção do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (Seer/OJS) para o gerenciamento e a publicação eletrônica dos artigos, foi possível disponibilizar eletronicamente todo o acervo da revista (1966–1999), em acesso aberto.

Foram muitas as conquistas nesses anos. A indexação nas principais bases internacionais de dados (Web of Science, Cab Abstractsm, Scopus, Agris) e a publicação eletrônica em acesso aberto do periódico na plataforma SciELO foram algumas delas. Em pesquisa realizada entre 2001 e 2006, dados indicam que o acesso à página da PAB eletrônica na SciELO<sup>9</sup> quadruplicou, enquanto os acessos diretos aos artigos aumentaram 50 vezes. Em 2015, o número de acessos diretos aos artigos foi de 1.783.879, o que representa um aumento de 177 vezes.

<sup>9</sup> Disponível em: <<http://www.scielo.br/pab>>.

“Um sistema informatizado para tramitação dos manuscritos não existia. Tudo dependia da digitação de documentos em máquina de datilografia e do serviço dos Correios; não havia uma equipe dedicada às edições, como também eram poucos os assessores para avaliar os artigos. Com isso, o tempo médio de avaliação chegava a ser superior a 30 meses. Superar essas limitações foi um trabalho diário, sofrido e de muito empenho.”

ALLERT ROSA SUHET

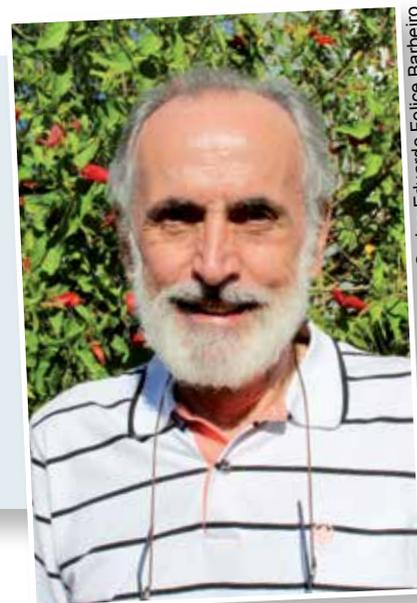


Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Hoje novas tecnologias foram introduzidas, como a marcação dos artigos em XML (linguagem que garante o acesso aos conteúdos da revista a partir de celulares e tablets) e o compartilhamento pelas redes sociais. E mais, a adoção do Identificador de Objeto Digital (DOI), que identifica e autentica os artigos, permite sua localização em todo o acervo científico mundial.

Outros desafios estão logo à frente, como publicar pelo menos 50% dos artigos em inglês, para melhorar a visibilidade científica internacional da revista e atender aos critérios de registro da SciELO, além de contínua modernização nos fluxos de produção e na sua divulgação, como o uso de blogs e mídias sociais.

E novos desafios virão, consolidando a história e o papel da PAB como veículo de comunicação técnico-científica e de disseminação do conhecimento.

## CADERNOS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

*Cadernos de Difusão de Tecnologia*, assim era o nome original da revista, quando foi criada em 1984 por um grupo de pesquisadores do então DDT. Em 1991, com a extinção do departamento, a revista passou a se chamar *Cadernos de Ciência & Tecnologia* (CC&T). A publica-

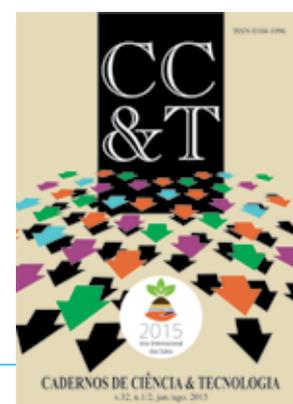
ção reúne em seu conselho editorial professores e pesquisadores brasileiros e estrangeiros, das Ciências Agrárias e Socioeconômicas, vinculados a importantes centros de pesquisa.

Hoje o CC&T é um periódico quadrimestral coordenado pela Embrapa Informação Tecnológica e destinado a promover reflexões e debates sobre o desenvolvimento agropecuário em seus aspectos sociais, econômicos, ambientais, culturais e políticos. Nele estão reunidos artigos, ensaios e textos de debate, além de resenhas de pesquisadores, professores e estudantes de pós-graduação. Está indexado nas bases de dados Agris (FAO); Agrícola (USA); Agrobases (BR/Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e Base de Dados da Pesquisa Agropecuária Brasileira (BR/Embrapa). A classificação do periódico no Qualis/Capes é B3.

O periódico sempre enfatizou que a ciência e a tecnologia, além de compartilharem os valores da sociedade, recebem a sua influência. Isso significa que fatores econômicos, sociais e políticos afetam de inúmeras formas a organização das ciências e a orientação da pesquisa científica. Por isso, nos últimos 10 anos, as questões vinculadas ao desenvolvimento territorial, à agricultura familiar e às tecnologias geradas em contexto de aplicação têm sido destacadas.

Diversas edições especiais da revista foram lançadas e vêm contribuindo para gerar reflexões e debates acerca de temas relevantes para a ciência e a agricultura, como é o caso das edições comemorativas dos 40 anos da Embrapa e do Ano Internacional da Agricultura Familiar, publicadas em 2014; do número temático sobre sistemas de produção, em 2012; da edição temática sobre transferência de tecnologia na agricultura brasileira, em 2011; da edição comemorativa do ano do Brasil na França, em 2005; do número temático sobre agricultura orgânica, em 2002; do número temático sobre transgênicos, em 2001; bem como do número especial sobre propriedade intelectual na agricultura, publicado em 1998.

A última edição temática da revista – Solos e Sociedade – foi publicada em 2015, em comemoração ao Ano Internacional dos Solos, lançado pela FAO.





## REVISTA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

A *Revista de Política Agrícola* (RPA), criada em 1992, é um periódico trimestral da Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Desde 2012, a Embrapa Informação Tecnológica é responsável por sua supervisão editorial, revisão de textos, normalização, projeto gráfico e impressão.

Direcionada a técnicos, empresários, pesquisadores, professores e estudantes universitários, a revista aborda importantes temas da atualidade, como: questões relacionadas à pobreza e à desigualdade em assentamentos

rurais; a inflação brasileira como reflexo na alimentação e sua relação com cadeias e produtos agropecuários; assuntos referentes ao agronegócio brasileiro; commodities; bovinocultura; petróleo, entre outros.

A RPA aceita artigos científicos e trabalhos que se enquadrem nas áreas temáticas de política agrícola, agrária, gestão e tecnologias para o agronegócio, estudos de caso aplicados a sistemas de produção, uso de recursos naturais e desenvolvimento sustentável, além de artigos de opinião e textos para debates. Os artigos passam por uma análise do conselho editorial, que é composto por representantes da Embrapa, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e por consultores independentes.

COMUNICAÇÃO  
PARA TRANSFERÊNCIA  
E INTERCÂMBIO DE  
CONHECIMENTOS



Esta é uma das ações estratégicas da Embrapa Informação Tecnológica que começou a se fortalecer nos últimos anos. A Unidade, além de atuar no âmbito da comunicação técnico-científica, fortalecendo a troca de informações entre pesquisadores, também tem forte atuação em projetos, sistemas e ações que contribuem para a transferência de tecnologia e o intercâmbio de conhecimentos. São eles: Sistemas de Produção, Coleção 500 Perguntas 500 Respostas, Agência Embrapa de Informação Tecnológica, Prosa Rural, Dia de Campo na TV e Minibibliotecas. Esses projetos têm como público agricultores, extensionistas, educadores, juventude rural e comunidades tradicionais, e procuram falar diretamente com eles, por meio do rádio, da televisão, da web e de publicações impressas.

Somado a essas ações está o Contando Ciência na Web<sup>10</sup>, um site voltado para o público infantojuvenil e que tem como desafio a popularização da ciência.

Tudo isso é o que você vai conhecer agora.

---

<sup>10</sup> Disponível em: <<http://ccw.sct.embrapa.br/>>.

## SISTEMAS DE PRODUÇÃO EMBRAPA

Criados na década de 1970, os Sistemas de Produção, que primeiramente eram fascículos impressos produzidos em parceria com a Embrater, eram elaborados a partir da validação das tecnologias, em reuniões entre pesquisadores, técnicos da extensão rural e agricultores. Nos sistemas, eram abordados desde a escolha do terreno para o plantio, até a limpeza da área, o manejo da plantação e orientações sobre a comercialização. O que os diferenciavam? Sua regionalidade e a proposta de construção dos conteúdos.

É o caso dos *Sistemas de produção para os consórcios de feijão–milho e algodão–feijão–milho* (SISTEMAS...,1979), editado pela Embrapa e Embrater, como resultado de um encontro realizado em Caruaru, em novembro de 1979. As informações ali produzidas destinavam-se a produtores do Agreste Pernambucano e do Sertão do Arcoverde.

Da mesma forma, diversos outros fascículos foram produzidos a fim de atender regiões específicas. Como exemplos, destacam-se: *Sistema de produção para melancia – Estado de Goiás* (SISTEMA...,1981); *Sistema de produção para avicultura de corte – Ilha de São Luís* (SISTEMA...,1980) e *Sistemas de produção para a cultura do arroz – Norte de Minas Gerais* (SISTEMAS...,1982).

De lá para cá, muita coisa mudou, como a extinção da Embrater em 1990, a chegada da internet e a ampliação do quadro de empregados da Embrapa, a partir dos anos 2000. Tudo isso permitiu que os Sistemas de Produção fossem adequados à nova realidade e migrassem, a partir de 2002, para versão eletrônica<sup>11</sup>. Hoje, contam com a participação de quase todas as



<sup>11</sup> Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/>>.

Unidades de Pesquisa da Embrapa e, por serem eletrônicos, permitem atualizações constantes e maior interação em rede.

Com uma média de 90 mil acessos por semana, os Sistemas de Produção Embrapa, ou simplesmente SPE, como passaram a ser chamados, estão entre as publicações eletrônicas da Empresa mais acessadas. Contam hoje com uma ferramenta que permite ao público realizar pesquisas sobre as variadas cadeias produtivas, as quais incluem processos de pré-produção, produção e pós-produção. São mais de 145 sistemas.

A regionalidade continua sendo sua principal característica. Assim como nos antigos fascículos, há Sistemas de Produção que tratam, por exemplo, do cultivo da banana para o Estado do Amazonas ou do Pará. Há ainda aqueles com caráter microrregional, a exemplo do *Cultivo da bananeira para o Agropolo Jaguaribe–Apodi, Ceará* (BORGES; MESQUITA, 2014).

A Embrapa Informação Tecnológica e a Embrapa Informática Agropecuária são as responsáveis pela coordenação dos Sistemas de Produção Embrapa.

Em 2013, os Sistemas de Produção foram atualizados: uma nova plataforma foi desenvolvida (Liferay), com novo leiaute e outras funcionalidades, além de um gestor de conteúdos e tutoriais de uso que facilitam sua edição. Parte dos sistemas atuais já se encontra na nova plataforma<sup>12</sup>, e o desafio para os próximos anos é fazer a migração de todos eles.

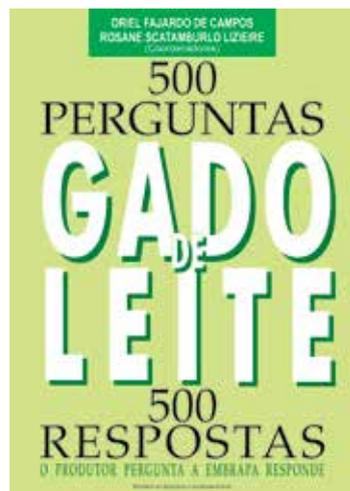
## 500 PERGUNTAS 500 RESPOSTAS

De 1973 à atualidade, muita coisa mudou no cenário agropecuário brasileiro. O País passou de grande importador de alimentos, como arroz, feijão, carne e leite, para grande exportador de produtos agropecuários, permitindo o superavit na balança comercial e a melhoria das condições de vida de quem vive no campo. Muitas tecnologias disponíveis ao produtor rural que contribuíram para esse cenário positivo são fruto do esforço da Embrapa em desenvolver pesquisas voltadas para o setor agropecuário ao longo desses anos.

Para isso, a Embrapa criou uma linha editorial específica de transferência de tecnologia: a Coleção 500 Perguntas 500 Respostas.

---

<sup>12</sup> Disponível em: <<https://www.spo.cnptia.embrapa.br/>>.



O primeiro livro que deu origem à coleção foi editado em 1993: *O produtor pergunta, a Embrapa responde: gado de leite* (CAMPOS; LIZIEIRE, 1993). A publicação logo se tornou um sucesso, sendo por vários anos o livro mais procurado e comercializado pela Empresa, o que levou a Embrapa a criar a Coleção 500 Perguntas 500 Respostas, a fim de abordar outras áreas de pesquisa.

“Na época, a Embrapa Gado de Leite recebia milhares de cartas de produtores. A área de Transferência de Tecnologia tentava dar conta das respostas. Foi então que surgiu a ideia de se organizar uma publicação que tivesse vários capítulos. Era necessário ser um livro que respondesse, de forma direta, às dúvidas e questões levantadas. Com isso, a Embrapa Gado de Leite e a Embrapa Gado de Corte se uniram e convidaram alguns produtores para colaborar na produção da obra. A partir das cartas dos produtores, os temas foram organizados por capítulos. No começo, a ideia era selecionar mil perguntas, mas decidiu-se manter apenas 500”, recorda Lúcio Brunale, à frente da Embrapa Informação Tecnológica na época do lançamento do primeiro título.

## Coleção ganha site com e-books

O sucesso da coleção motivou a criação, em 2014, do site [mais500p500r<sup>1</sup>](http://mais500p500r1), onde o interessado pode fazer o download dos títulos em versão digital (ePub ou PDF) ou comprar a versão impressa. No final da publicação, caso ele ainda tenha alguma dúvida, há a possibilidade de enviar a pergunta para a Embrapa responder.

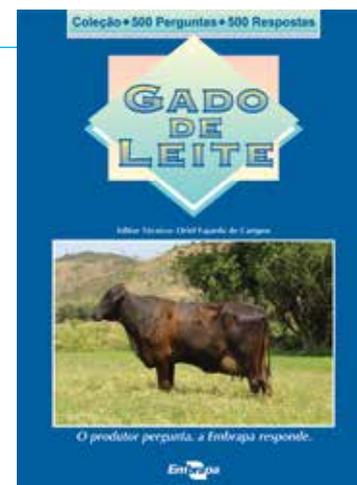
Dois anos após sua criação, foi registrado um total de 161.264 downloads. As cinco publicações mais procuradas são Gado de Corte, Hortas, Gado de Leite, Milho e Geotecnologias e Geoinformação.



<sup>1</sup> Disponível em: <<http://mais500p500r.sct.embrapa.br/view/index.php>>

Foram três edições, a primeira em 1993, a segunda em 2004 e a terceira, revista e ampliada, em 2012, totalizando mais de 27 mil exemplares impressos. Em 1998, foi publicada a primeira edição da coleção em língua espanhola.

Outra publicação da coleção que bateu recorde de tiragem foi a Gado de Corte (MELO FILHO; QUEIROZ, 1996), com mais de 22 mil exemplares publicados em duas edições, a primeira em 1996 e a segunda em 2011. Em 1999, também foi editada em língua espanhola.



“Isso só reafirma a importância da Embrapa Informação Tecnológica como Unidade que dá suporte aos processos de transferência de tecnologia da Empresa, identifica e promove ações de estímulo ao intercâmbio de conhecimentos”, destaca Selma Beltrão, atual gerente-geral da Unidade.

Desde a década de 1990 até hoje, já foram publicados 39 títulos da coleção com variados assuntos.

## AGÊNCIA EMBRAPA DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

Fonte de informações técnico-científicas para produtores, pesquisadores, extensionistas, estudantes, professores e técnicos, a Agência Embrapa de Informação Tecnológica, ou simplesmente Ageitec, atualmente reúne 50 árvores do conhecimento desenvolvidas pelas Unidades de Pesquisa da Embrapa, sendo 33 sobre cultivos, 4 sobre criações, 11 temáticas e 2 territoriais.

Em todas elas, é possível consultar informações referentes aos três segmentos da cadeia produtiva – pré-produção, produção e pós-produção – quando se trata de cultivos e criações. Em 2015, a Ageitec teve uma média de 3.500 acessos diários.

Essa ferramenta teve seu desenvolvimento iniciado em 2000, por meio de um projeto que envolveu a parceria entre a Embrapa Informação Tecnológica, a Embrapa Informática Agropecuária e a Embrapa Gado de Corte. Em 2002, realizou-se um treinamento com todas as Unidades da Embrapa para uso da ferramenta e, em 2004, aprovou-se um projeto corpora-

tivo para o desenvolvimento de Árvores do Conhecimento pelas Unidades Descentralizadas (RELATÓRIO..., 2014).

As primeiras árvores do conhecimento foram lançadas em 2005, com a publicação na internet das árvores do feijão, do agronegócio do leite e das espécies arbóreas da Amazônia. Em 2006, a criação de uma árvore do conhecimento pelas Unidades passou a ser um indicador do Sistema de Avaliação de Unidades (SAU), sendo ainda aprovado um novo projeto do Macroprograma 5 para evolução da infraestrutura computacional da Ageitec.

A concepção da agência, no entanto, soma mais de 20 anos. “Os primeiros desenhos se deram em 1994. Precisávamos organizar as informações da pesquisa. Então, surgiu a ideia de criarmos uma espécie de árvore do conhecimento na qual iríamos linkar os conteúdos produzidos por uma Unidade da Embrapa com a produção da outra e assim ir construindo o conhecimento científico sobre um determinado tema da agropecuária”, contou Tenisson Waldow.

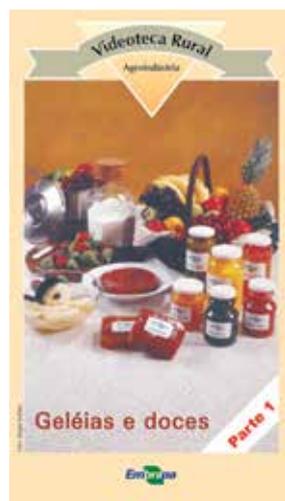
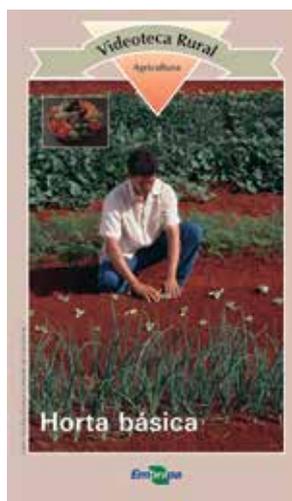
Para Tenisson, o desafio era permitir que diversos agentes em espaços geográficos diferentes pudessem acessar a informação em qualquer tempo e hora. Agora o desafio da Ageitec é manter-se atualizada, em face das constantes inovações tecnológicas do mercado.



## VIDEOTECA RURAL

Qualificar a informação significou desde o princípio tratá-la adequadamente, de modo que ela pudesse ser entendida e assimilada pelo público a que se destinasse. Era esse o grande desafio que o então Serviço de Produção da Informação (SPI) tinha pela frente ao se estabelecer como uma Unidade de Serviço.

Mas como colocar em prática esse projeto com uma equipe reduzida, sem a capacitação específica para trabalhar com as novas tecnologias informacionais e com equipamentos pouco adequados? A contratação de editores, cinegrafistas e técnicos de áudio e vídeo permitiu à Unidade formar novas equipes e inovar em seus projetos. A transferência de tecnologia passa a ser fortemente demandada na Empresa, e a Unidade incorpora o conceito ao seu próprio nome, que é modificado para Serviço de Comunicação para Transferência de Tecnologia (SCT).



Em 1995, uma situação não prevista propiciou à Unidade lançar um projeto há muito ambicionado: a Videoteca Rural. Um saldo financeiro do Bird poderia ser renegociado e aplicado em projetos de transferência de tecnologia para o Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP).

Em 6 meses, foram definidos temas, elaborados roteiros e contratada a produção de 24 vídeos técnicos que envolviam as

culturas de banana, abacaxi, manga, caju, mandioca, coco e a caprinocultura. A criação dessa linha de produção traria enormes desafios à Unidade no que se refere aos ajustes impostos por novos produtos à cultura da Embrapa.

Nesse mesmo momento, a Embrapa informação Tecnológica experimenta também trabalhar com outras mídias, com o lançamento do CD-Rom *Pantanal – um passeio pelo paraíso ecológico*. (PANTANAL, 1996?).

Os vídeos técnicos da Videoteca Rural tiveram grande impacto no mercado, levando a Unidade a ser premiada logo no primeiro lançamento da série. Outro importante destaque na produção em vídeo foi o engajamento no apoio a programas do governo, produzindo vídeos para capacitação de produtores nos assentamentos de reforma agrária e nos programas de fruticultura para exportação. Para o projeto Lumiar, do Inbra, os títulos tratavam de técnicas de produção de milho, citros, caju, caprinos, coco, abacaxi, mandioca, melão e feijão. Para o Programa Brasil em Ação, na linha da fruticultura irrigada, a Coleção Frutas do Brasil abordou técnicas de produção, fitossanidade, colheita e pós-colheita. E ainda o vídeo sobre prevenção e alternativas à prática



## VIDEOTECA PREMIADA

### Prêmio Vídeo Institucional

Melhor vídeo institucional concedido em 2000 pelo *I Terra em Foco – Festival Contag de Cinema e Vídeo* pelo vídeo *A importância da floresta*, produzido em parceria com a Embrapa Florestas.

### Prêmio Aberje 2001

Categoria Vídeo de Comunicação Externa, conferido pela Associação Brasileira de Comunicação Empresarial ao vídeo *A importância da Floresta*, produzido em parceria com a Embrapa Florestas.

de queimadas na lavoura foi usado como peça central da campanha do governo federal com esse propósito.

Outras parcerias resultaram em novas produções de sucesso, como a Série Agronegócio, feita com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), que continha dez temas. Seu conteúdo buscou somar a experiência de especialistas com a vivência de pequenos empresários e produtores rurais, numa abordagem clara e objetiva dos diversos segmentos da cadeia produtiva, incluindo processo de produção, boas práticas de produção e recomendações para a construção de estruturas para o agronegócio e a gestão do negócio rural. Todos os vídeos eram acompanhados de manuais impressos.

“Essa foi uma experiência muito diferenciada porque foi a primeira vez que trabalhamos na produção de videoaulas, para serem usadas como apoio em cursos oferecidos para o Sebrae a novos empreendedores. Foi um trabalho de dedicação intensa. Para a produção dos roteiros, por exemplo, tivemos de consultar documentos e visitar instituições como a Anvisa, para orientar sobre os cuidados na manipulação de alimentos, limpeza dos equipamentos e ambientes. Outra questão que exigia muito era o cuidado durante as filmagens com o uso de roupas apropriadas nas etapas da produção, como botas, luvas, toucas e aventais. Lembro que brincos, pulseiras e outros adereços jamais podiam entrar em cena. E não foram poucas as vezes que tivemos de trocar as imagens por computação gráfica na hora da edição, para atender às exigências da legislação e do Sebrae. A tarefa foi difícil, mas valeu à pena.”

Quem recorda esses detalhes é Juliana Miura, jornalista da Embrapa que durante 8 anos trabalhou na Unidade, onde atuou no Setor de Mídia Eletrônica e depois no Prosa Rural.

## DIA DE CAMPO NA TV

Antes mesmo da criação de seu próprio programa, o Dia de Campo na TV (DCTV), a Embrapa Informação Tecnológica estabeleceu muitas parcerias para a veiculação na mídia televisiva, como TV Escola, Canal Futura, Rede Bandeirantes de TV e IPCTV.

O DCTV foi um grande desafio. Tudo começou como uma demanda da diretoria da Embrapa que tinha o propósito de investir na transferência de tecnologia. Era preciso divulgar os resultados da pesquisa em novos formatos, atingir outros públicos e envolver a extensão rural.



A experiência adquirida em anos de trabalho em emissora de televisão garantiu ao analista Walmir Rodrigues Gomes a expertise que a Embrapa Informação Tecnológica precisava para sua consolidação como produtora de vídeos e, mais tarde, do programa de televisão Dia de Campo na TV.

“Cheguei no SPI em 1995. Era um momento em que a empresa estava investindo, e uma grande oportunidade se abria para que pudéssemos desenvolver a videoteca e depois outros projetos em mídia eletrônica. Houve uma produção muito forte na época e, como eu trabalhava na Globo, onde fiquei 15 anos, aprendi que a qualidade era essencial para o resultado do trabalho, e esse aprendizado me ajudou bastante a buscar, com os cinegrafistas, editores, redatores e outros integrantes da equipe, qualificar nossas produções.”

WALMIR RODRIGUES GOMES

Gerente-Adjunto de Produção de 1993 a 2003.

É nesse contexto que a Embrapa Informação Tecnológica coloca no ar pela primeira vez o programa Dia de Campo na TV.

Baseada no modelo de um dia de campo tradicional, a proposta era mostrar a tecnologia, na forma de passo a passo, promover o debate com o pesquisador e o técnico extensionista e permitir ao telespectador tirar a sua dúvida na hora, pelo telefone ou por e-mail. A antena parabólica possibilitou isso, e o programa foi ganhando espaço pelo sinal da Embratel.

Dois anos após sua criação, um projeto de melhoria de processo promoveu amplo diagnóstico e apontou necessidades de estruturação do programa. A contratação de mais técnicos e os investimentos em equipamentos garantiram mais profissionalismo ao DCTV, o que resultou em uma produção mais arrojada e um produto final com mais qualidade.

Com a parceria com o Canal Rural, a partir de 2001, o DCTV passou a fazer parte da programação da emissora, entrando ao vivo, toda sexta-feira, durante 1 hora. Isso representou um aumento significativo de sua abrangência entre os 32 milhões de telespectadores potenciais da TV a cabo, e também a exigir bem mais da sua equipe de produção.

“A entrada ao vivo era sempre o momento mais tenso. Tudo tinha que estar pronto na hora exata. Lembro que dependíamos da Embratel e se acontecia de atrasar a liberação do sinal, era um corre-corre, pois poderia levar o Canal Rural a reprisar um programa e ninguém queria isso. Com tudo sob controle, o programa seguia em frente e ao final a gente comemorava”, recorda a jornalista Maria Luiza Brochado, supervisora do Setor de Mídia Eletrônica durante 9 anos.

Uma grande mudança aconteceu em 2008. A criação da Empresa Brasil de Comunicação (EBC) e a reestruturação da Embratel no segmento de TVs Executivas tornam os custos de produção muito elevados e inviabilizam a veiculação do programa ao vivo. Era preciso repensar o programa. E foi o que fez a Unidade. Se por um lado perdeu-se a participação imediata do telespectador, por outro ganhou-se em liberdade de produção de novos conteúdos e formatos, e ampliaram-se as possibilidades de novas parcerias para veiculação em diferentes horários e canais.

A produção de quadros variados, com abordagem diferente do tema principal, passou a ser constante e deu uma nova dinâmica ao programa. Também foi uma oportunidade de



O primeiro programa foi gravado no estúdio da Emater-MG, com a Embrapa Milho e Sorgo. O tema foi o *Controle Biológico de Pragas do Milho*. Oficialmente, a Embrapa assumiu a produção do DCTV, em dezembro de 1998, com o programa *Controle da Mosca-Branca*.



Fotos: Acervo Embrapa



divulgar outras tecnologias, serviços, a Livraria Embrapa e também os centros de pesquisa da Empresa.

Mas era hora de ir além. Em 2013, a aprovação da pesquisa de recepção e audiência do DCTV, por meio de projeto aprovado no Macroprograma 4, foi decisiva para identificar o perfil do telespectador, bem como a recepção e o nível de conhecimento e de audiência desse público. Com os resultados em mãos, novas propostas foram planejadas e incorporadas ao programa e investiu-se mais na produção realizada nas Unidades, em parcerias e na diversificação das abordagens. Além disso, em 2016, o programa estreou com um cenário reformado e uma nova identidade visual.

Com mais de 40 programas anuais, o DCTV é transmitido por 18 emissoras, além das 39 filiadas à rede da Associa-



## DCTV PREMIADO

### Prêmio Aberje 2003

Aberje Centro-Oeste/Leste 2003, conferido pela Associação Brasileira de Comunicação Empresarial pelo programa *Fossa séptica biodigestora: solução simples e barata para o saneamento básico na zona rural*, produzido em parceria com a Embrapa Instrumentação Agropecuária.

Fotos: Carlos Eduardo Felício Barbeiro



Hoje, o DCTV conta com novo estúdio e equipamentos de última geração que possibilitam excelente qualidade de imagem, de áudio e novos recursos de computação gráfica.

SÉRGIO FIGUEIREDO está na Embrapa desde 1998, quando chegou com 26 anos. Mas antes mesmo de ser contratado, ele já editava vídeos para o SPI, como o institucional exibido na inauguração da nova sede da Unidade.

“Lembro bem daquele dia. Era muita gente participando da festa, e na hora da exibição do vídeo foi emocionante ver um trabalho que eu tinha feito ser apresentado naquele momento especial.”

Sérgio tem muitas histórias e experiências como editor, cinegrafista e diretor de imagem. Trabalhou na Globo, em produtoras de vídeo e nos contou que foi editor do *Jornal da Câmara*, o piloto para a criação da TV Câmara.



Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro

ção Brasileira de Televisões e Rádios Legislativas, em todo o Brasil. A Embrapa Informação Tecnológica investiu em um sistema de gerenciamento de conteúdos digitais, estruturou o canal do DCTV no YouTube<sup>13</sup> e o programa abriu suas fronteiras.

Esta é parte de uma história de 18 anos. Mas o que muitos nem imaginam é que, até chegar o momento de ir ao ar semanalmente, são consumidas dezenas de horas de trabalho, estresse e adrenalina. Desde as gravações pelo Brasil afora até a edição final, nada é tão simples quanto pode parecer.

Produzir um vídeo é com ele mesmo. Com formação em jornalismo, ELIAS RODRIGUES é cinegrafista, editor, diretor... e grande parte dessa experiência tem sido vivenciada aqui na Embrapa, onde está desde 1997.

“Para o primeiro programa do DCTV, que foi exibido a partir dos estúdios da Emater, em Belo Horizonte, fiz a direção e a edição da reportagem; no segundo, além de editar a matéria, fui com o encargo de observar os movimentos de bastidores, pois iríamos trazer o programa para nossos estúdios, ou seja, acompanhei muito de perto aquele começo.”

Além do DCTV, Elias participou de muitos outros projetos, entre eles os documentários do Plano Brasil Sem Miséria.



Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro

<sup>13</sup> Disponível em: <<https://www.youtube.com/channel/UCtP56j8IZ9GXMmENJcmx7-Q>>.

## PROSA RURAL

O ano era 2003, e as políticas públicas para o enfrentamento da pobreza estavam entre as principais estratégias do governo federal para a cidade e o campo. O entendimento da Embrapa foi de que, para combater a fome e possibilitar a segurança alimentar para as famílias de agricultores familiares, era preciso disseminar o conhecimento agropecuário numa linguagem acessível para quem mais precisava da informação e com uso de um veículo bastante popular.

Foi assim que nasceu a ideia inovadora de criar numa empresa de pesquisa um programa de rádio, o Prosa Rural, para atender ao Semiárido brasileiro, como uma ação do programa Fome Zero, do governo federal.

“Quando falamos de agricultura, falamos do interior, do meio rural. E tivemos de avaliar quais seriam as estratégias para que esse conhecimento se tornasse acessível. Até aquele período, a Embrapa era muito criticada por gerar conhecimentos, e esse conhecimento não chegar de fato a quem precisava utilizá-lo”, relembra Fernando Amaral, gerente-geral da Embrapa Informação Tecnológica de 2003 a 2013, e um dos idealizadores do programa.

O Prosa Rural começou a tomar forma, tendo como base uma pesquisa realizada na região Nordeste, para identificar o formato para o programa que melhor atendesse ao público a que se destinava – jovens e agricultores familiares do Semiárido. Foi definido que o programa deveria ser de variedades, contendo entrevistas sobre tecnologias, com pesquisadores, extensionistas e agricultores, além de receitas culinárias, dicas, músicas, poesias e outras expressões culturais da região.

Depois de tudo pronto, em janeiro de 2004 o primeiro programa vai ao ar. No começo, o Prosa Rural era veiculado apenas em 50 emissoras da região Nordeste e do Vale do Jequitinhonha, MG. A partir de 2005, ele chega à região Norte, depois ao Centro-Oeste/Sudeste e, finalmente, ao Sul do País.



Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro



## PROSA RURAL PREMIADO

### **Prêmio Aberje 2004**

Aberje Centro-Oeste/Leste 2004, categoria Relacionamento com a Comunidade, conferido pela Associação Brasileira de Comunicação Empresarial.

### **Tecnologia Social da Fundação Banco do Brasil – 2005**

Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social.

### **Prêmio Ridelc – 2007**

Concurso Experiências Corporativas em Boas Práticas, Políticas Públicas e Desenvolvimento Econômico Local concedido pela Rede Internacional de Desenvolvimento Econômico Local e Comunitário (Ridelc).

### **10º Prêmio Inovação na Gestão Pública Federal – 2008**

Reconhecimento pela Escola Nacional de Administração Pública .

### **Prêmio Nead – 2009**

Tecnologia social para a Educação – Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural (Nead), do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

E para falar a linguagem desses públicos distintos, era preciso elaborar uma programação diferenciada. Com isso, as Unidades de Pesquisa da Embrapa foram envolvidas na produção do programa, bem como as Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Oepas) e as empresas de extensão rural, sob a coordenação da Embrapa Informação Tecnológica. Quatro grades semanais com programação regional passaram a ser produzidas. Das 50 emissoras que no começo rodavam o Prosa Rural no Nordeste e no Vale do Jequitinhonha, hoje são mais de 1.800 rádios comunitárias, comerciais e educativas em todo o Brasil, e todas elas recebem gratuitamente o programa.

O programa inovou ao trabalhar em rede, reunindo profissionais de comunicação e de transferência de tecnologia, oferecendo capacitação em rádio às equipes envolvidas.

“Uma vez por ano, era organizado um encontro nacional para avaliação, troca de experiências e principalmente capacitação nas técnicas de rádio e na produção de conteúdos adaptados a esse tipo de veículo”, lembra Juliana Miura, supervisora do Prosa Rural de 2005 a 2009, quando deixou o programa para se dedicar ao mestrado na área de multimídia, em Portugal.

Nessa mesma época dos encontros, surgiu a ideia de se editar um manual que orientasse os comunicadores nas Unidades sobre linguagem e técnicas em radiodifusão, como locução, gravação e edição, além de instruções sobre entrevistas e uso dos equipamentos de som. A primeira edição foi publicada em 2009, e a segunda foi lançada recentemente e encontra-se dispo-



ILKA OLIVEIRA está na equipe do Prosa Rural antes mesmo de o programa ser veiculado. Por já trabalhar com o rádio em Brasília naquela época, sua experiência foi fundamental na estruturação do programa, ao trazer informações e envolver profissionais de rádio para participar da construção do projeto. Sua voz está em praticamente todas as edições, por isso, para ela falar do Prosa Rural é como falar de um filho.

“Filho que já está com 13 anos e que não é só meu, mas de todos que acreditaram e confiaram que o projeto seria um sucesso. Ao longo do tempo, a equipe venceu muitos desafios e o programa conquistou milhares de emissoras e ouvintes em todo o Brasil. Com isso, a Embrapa tornou-se mais conhecida e o programa estratégico para a transferência de tecnologia.”

nível na página do Prosa Rural. Nessa edição, há links para áudios de quadros do programa que exemplificam as orientações apresentadas.

Ao todo são 48 programas para cada região. Para participar do Prosa Rural, as Unidades da Embrapa e instituições parceiras concorrem a um edital lançado anualmente. Ser uma tecnologia de baixo custo e estar validada e apropriada à realidade do agricultor familiar são alguns critérios decisivos para sua escolha. Também integram a programação quadros especiais com a participação do Serviço Florestal Brasileiro, na grade da região Norte; da Emater-RS, na região Sul; e do Plano Brasil Sem Miséria (PBSM), no Nordeste. A Associação Brasileira de Radiodifusão Comunitária (Abraço) também contribui para a articulação com as emissoras. Até maio de 2016, o programa contou com o apoio do então Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

Agora o novo desafio para o Prosa Rural é oferecer a opção de rádio web, que, entre outras facilidades, permite ao usuário escolher exatamente o conteúdo que deseja acessar.

O supervisor do Prosa Rural, Nilo Falcão Filho, está animado com a ideia e garante que a repercussão vai ser muito positiva.

“Com a rádio web, vamos popularizar ainda mais o programa Prosa Rural e contribuir para a divulgação das tecnologias da Embrapa e de outras informações que o programa veicula semanalmente. Ao deixar de ser ouvido exclusivamente pelo público que escuta o rádio de forma tradicional, o programa irá atrair também o internauta, cada vez em maior número no País.”

## CONTANDO CIÊNCIA NA WEB

“Investir em ciência é investir nas raízes do país. Para as árvores darem frutos, têm que ter uma raiz forte. Ciência e educação são as raízes de um país.”<sup>14</sup> (Duília de Mello, astrofísica brasileira que trabalha na Nasa e na Universidade Católica da América (CUA) em Washington – EUA).

A Embrapa Informação Tecnológica também compartilha esse pensamento e, por isso, assumiu o compromisso de desenvolver um produto voltado para crianças e jovens que, ao mesmo tempo, popularizasse a ciência e contribuísse para a educação e o aprendizado desse cidadão, que é o futuro.

Com muitas ações voltadas para o público infantojuvenil, como visitas, vitrines tecnológicas, projeto Embrapa & Escola, Minibibliotecas, Ciência para a Vida e Educação Ambiental, e uma linha editorial que hoje tem em seu catálogo livros, cartilhas e vídeos, a Embrapa percebeu que era preciso ir além. E por que não colocar todo esse conhecimento numa plataforma eletrônica de maneira educativa e lúdica?

Foi assim a criação do site<sup>15</sup> Contando Ciência na Web (CCWeb), fruto de um projeto submetido pela Unidade ao Macroprograma 4, em 2007, o qual propunha divulgar informações técnico-científicas da Embrapa com recursos multimídia e que promovessem a inclusão de crianças e jovens com deficiência visual.

“A criação desse canal de comunicação com o público infantojuvenil foi também uma ação de responsabilidade social da Empresa, ao desenvolver nas novas gerações o gosto pela ciência. Na época, iniciativas de órgãos como a Câmara dos Deputados, com o site Plenarinho, e o Banco Santander, com o Brincando na Rede, serviram de inspiração”.

PATRÍCIA BERTIN

Supervisora do Setor de Organização da Informação



Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro

<sup>14</sup> Jansen (2016).

<sup>15</sup> Disponível em: <<http://ccw.sct.embrapa.br>>.



“O CCWeb possibilita não só a crianças e adolescentes interagir e aprender, mas também aos pais a usar a ferramenta como fonte de pesquisa e depois aplicar esse aprendizado na sua propriedade rural, confirmando o interesse que os conteúdos do site despertam em diferentes públicos.”

MARIA REGINA FIÚZA

Uma empresa foi contratada para desenvolver o site, e uma equipe técnica se encarregou de elaborar os conteúdos sobre as tecnologias da Embrapa, adaptadas a uma linguagem acessível e apropriada para a faixa etária de 6 a 14 anos.

Antes de seu lançamento oficial, em 2010 foi feita uma avaliação dos conteúdos e uso e aplicabilidade do site com 20 crianças, das quais três com deficiências (visual, motora e cognitiva). Os resultados foram animadores e, no ano seguinte, o site foi lançado e envolveu todas as Unidades de Pesquisa da Embrapa.

O site traz informações sobre ciência, tecnologia e meio ambiente, apresentadas de forma lúdica e pedagógica, por meio de jogos, biblioteca virtual e programa infantil de rádio. Na medida certa para interagir com seu público de interesse, também formado por professores e outros adultos, que usam o espaço como fórum para tirar dúvidas e buscar informações técnicas.

A partir do site, foi criado um CD-Rom para atender as comunidades sem acesso à internet. “Este foi um dos primeiros trabalhos que fiz quando cheguei aqui na Unidade. Foi uma experiência bem bacana e teve uma repercussão interessante entre as crianças em feiras e em outros eventos da Embrapa”, conta Lúcio Scartezini, especialista em Sistema da Informação.

A repercussão que o site teve, logo nos primeiros anos do lançamento, em mídias nacionais e no boletim internacional da América do Sul (Procisur) mostra a importância do Contando Ciência na Web como uma tecnologia que integra conhecimento, inovação e ciência em um único portal e que desperta em crianças e adolescentes o interesse pela ciência e pela pesquisa agropecuária brasileira.

Agora o CCWeb está migrando para a plataforma Liferay, que irá permitir uma atualização mais ágil e o acesso do público a partir de dispositivos móveis. A proposta também inclui a criação de outros conteúdos, como campanhas educativas, *quiz* e e-books.



INFORMAÇÃO  
QUE FAZ A  
DIFERENÇA NA  
AGRICULTURA  
FAMILIAR



Em um país com elevada desigualdade social, onde a extrema pobreza está presente em 47% dos territórios rurais (PLANO..., 2014), levar informações sobre tecnologias agropecuárias de baixo custo, fácil aplicação e adaptadas à realidade do agricultor faz toda a diferença se o objetivo é contribuir para melhoria da vida no campo. Iniciativa da Embrapa Informação Tecnológica, as Minibibliotecas cumprem esse papel. Por isso, ganharam reconhecimento como estratégia de estímulo à leitura e, ao mesmo tempo, de apoio à inclusão produtiva rural. Em sua trajetória, as Minibibliotecas conquistaram diversos parceiros – institucionais e da sociedade civil –, e hoje já são mais de cinco mil kits compostos por livros, cartilhas e material audiovisual, elaborados pela Embrapa, disponíveis para milhares de agricultores, técnicos da extensão rural, estudantes de escolas do campo e professores. Muitas ações foram realizadas ao longo desses anos para aumentar o seu alcance no Brasil, como concursos de redação nas escolas, avaliações de impacto e capacitações. Como tudo começou e quais foram os caminhos percorridos pelas Minibibliotecas é a história que será apresentada ao leitor a partir de agora.

## MINIBIBLIOTECAS

As Minibibliotecas nasceram de um desejo da Embrapa de falar mais diretamente com agricultores, jovens rurais, pescadores e comunidades tradicionais.

E foi assim que, a partir de 2003, kits compostos inicialmente por 108 títulos de publicações impressas, com dois exemplares de cada, além de audiovisuais com programas do Prosa Rural e do DCTV, começaram a chegar às escolas do Semiárido brasileiro. O primeiro nome dado a essa estratégia foi Minibibliotecas do Semiárido, cujo objetivo era estimular a leitura e a inclusão produtiva no meio rural (BELTRÃO et al., 2011).

O projeto resultou da parceria entre a Embrapa e o então Programa Fome Zero, do Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome (MESA), em 2003, para a região do Semiárido do Nordeste e, em 2004, para o Vale do Jequitinhonha, MG.

A partir de 2006, a ação se expandiu para outras regiões do País e hoje já são mais de 5 mil Minibibliotecas implantadas no Brasil, em um total de 996 municípios. O acervo que compõe cada kit também foi ampliado para 120 publicações impressas, além de novas faixas de programas de televisão e de rádio.

Seus conteúdos incluem temas como cultivo de grãos, de frutas e de hortaliças; produção leiteira; combate a pragas e doenças na lavoura; agroindústria; produção de doces, geleias, licores; coleções infantojuvenis; entre outros.

“Por mais que a gente reconheça a importância de multiplicadores, da extensão rural, de parceiros, a Embrapa não poderia se furtar a ter uma atuação direta com os agricultores, mesmo que fosse por meio das nossas publicações.”

FERNANDO AMARAL  
Gerente-Geral de 2003 a 2013



Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Elas estão presentes em escolas rurais, escritórios de extensão rural, sindicatos, cooperativas, associações, comunidades rurais e até em Moçambique, onde há 12 Minibibliotecas em funcionamento em escolas-famílias rurais. No Brasil, quase todos os Centros de Formação das Escolas-Famílias Agrícolas já receberam as Minibibliotecas.

Em todos esses anos, o projeto contou com o apoio do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e da Fundação Banco do Brasil (FBB).

## Concursos de redação e projetos

Tatiel Venâncio, hoje formado em Ecologia e Análise Ambiental e aluno de mestrado da Universidade Federal de Goiás, foi o vencedor, em 2009, do terceiro concurso de redação promovido pelas Minibibliotecas. Na época, com 17 anos, Tatiel era aluno da Escola-Família Agrícola de Orizona, em Goiás, e escreveu sobre a crise de alimentos e o papel da Embrapa na busca pela solução de um problema que preocupa o mundo.

Os concursos buscavam incentivar as escolas a utilizar o acervo das Minibibliotecas para engajar as comunidades escolares na leitura e na aplicação dos conteúdos das publicações em torno de temas motivadores. Ao todo, foram realizados quatro concursos (2006, 2007, 2008 e 2009), os quais contribuíram para a popularização da ciência entre o público infantojuvenil e estimularam a adoção de práticas de ações comunitárias.



## MINIBIBLIOTECAS PREMIADA

### **Tecnologia Social da Fundação Banco do Brasil – 2009**

Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social.

### **12º Prêmio Inovação na Gestão Pública Federal – 2008**

Reconhecimento pela Escola Nacional de Administração Pública.

### **Prêmio Viva Leitura 2008**

Menção honrosa em 2008, concedida a empresas ou instituições que se destacaram na promoção da leitura.

Promoção do Ministério da Educação, Ministério da Cultura, Organização dos Estados Ibero-Americanos e Fundação Santillana.

### **Prêmio Fiema 2008**

*Feira Internacional de Tecnologia para o Meio Ambiente.*

Categoria Educacional, concedido às melhores iniciativas voltadas à minimização dos impactos ambientais, garantindo a sustentabilidade da geração atual e futura e promovendo a consciência ambiental.

## Pesquisa qualitativa no Semiárido

Em 2008, um grupo de empregados da Embrapa Informação Tecnológica foi a campo para realizar uma pesquisa-ação em 122 escolas nos nove estados da região Nordeste e no Vale do Jequitinhonha.

O trabalho avaliou o uso do acervo das Minibibliotecas por alunos, professores e agricultores. Descobriu-se, entre outros dados, que quase a totalidade da comunidade escolar onde o acervo estava instalado o considerava muito importante e que 55% já o consultaram. A pesquisa identificou também o caso de uma escola que criou a disciplina Convivência com o Semiárido a partir de temas presentes nas publicações.

Por sua vez, também foi apontada a necessidade de atualização do acervo e de produção de material de apoio e capacitação para os mediadores de leitura (professores, alunos, lideranças comunitárias, agricultores e agentes de desenvolvimento).

Por isso, em 2009, foi elaborado o projeto Constituição de Rede e Potencialização do Uso em Apoio às Ações de Transferência de Tecnologia para Agricultura Familiar, no âmbito do Macroprograma 4.

O objetivo era estruturar uma rede interna que articulasse as Minibibliotecas com as Unidades de Pesquisa da Embrapa. Outra ação executada foi o desenvolvimento de uma metodologia para as capacitações de mediadores para o uso do acervo, bem como a construção da primeira cartilha orientadora.





Foto: José Roque de Jesus

## Capacitação de mediadores

Promover reflexões sobre “Que leitor sou eu?”, apresentar as publicações do acervo que compõe o kit das Minibibliotecas, conversar sobre as realidades locais e, principalmente, dialogar com os participantes sobre estratégias para que as comunidades façam um bom aproveitamento do acervo em apoio às ações produtivas locais são os objetivos das capacitações de mediadores das Minibibliotecas que a Embrapa Informação Tecnológica vem promovendo desde 2012.

A primeira oficina foi realizada em maio daquele ano, em parceria com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF) e reuniu técnicos da extensão rural na Chácara Girassol, no Paranoá, DF. De lá para cá, já foram capacitados mais de 800 participantes, entre educadores, líderes comunitários, extensionistas, agricultores e estudantes.



Foto: Rafaela Buttner

Os trabalhos contaram com recursos da Embrapa, mas principalmente com o apoio financeiro do MDS, por meio do PBSM, que apoiou a aquisição e entrega de kits, bem como a realização das capacitações nos 14 Territórios da Cidadania onde a Embrapa tem atuação.

“Nas oficinas, os participantes têm a oportunidade de relacionar os conteúdos das Minibibliotecas com as suas práticas agrícolas. Essa dinâmica possibilita melhor compreensão sobre como podem participar das políticas públicas do governo federal, por exemplo: a compra direta de produtos da agricultura familiar através do Programa de Aquisição de Alimentos, o chamado PAA, e o Programa Nacional de Alimentação Escolar, o PNAE”, destaca Juliana Andrea Batista, uma das responsáveis pelas capacitações.

Em 2015, foi publicada a segunda edição ampliada e revisada da cartilha usada em capacitação de mediadores. “Publicação importante por trazer uma proposta de trabalho flexível, permitindo ao mediador, responsável pelo acervo das Minibibliotecas, criar outras dinâmicas de acordo com o contexto no qual o acervo está inserido”, esclarece Marluce Freire, uma das idealizadoras das Minibibliotecas e também responsável pelas capacitações.

## Editais ampliam presença das Minibibliotecas

As semelhanças na estratégia das Minibibliotecas da Embrapa com o Programa de Bibliotecas Rurais Arca das Letras, do MDA, aproximaram as duas instituições.

Em 2015, foi realizada chamada conjunta da Embrapa/MDA para entrega de Minibibliotecas e publicações didáticas e literárias do projeto Arca das Letras nos territórios. Outros dois editais já haviam sido realizados, em 2012 e 2014, sem a participação direta do MDA, mas com o patrocínio do MDS.

## Estante Virtual das Minibibliotecas

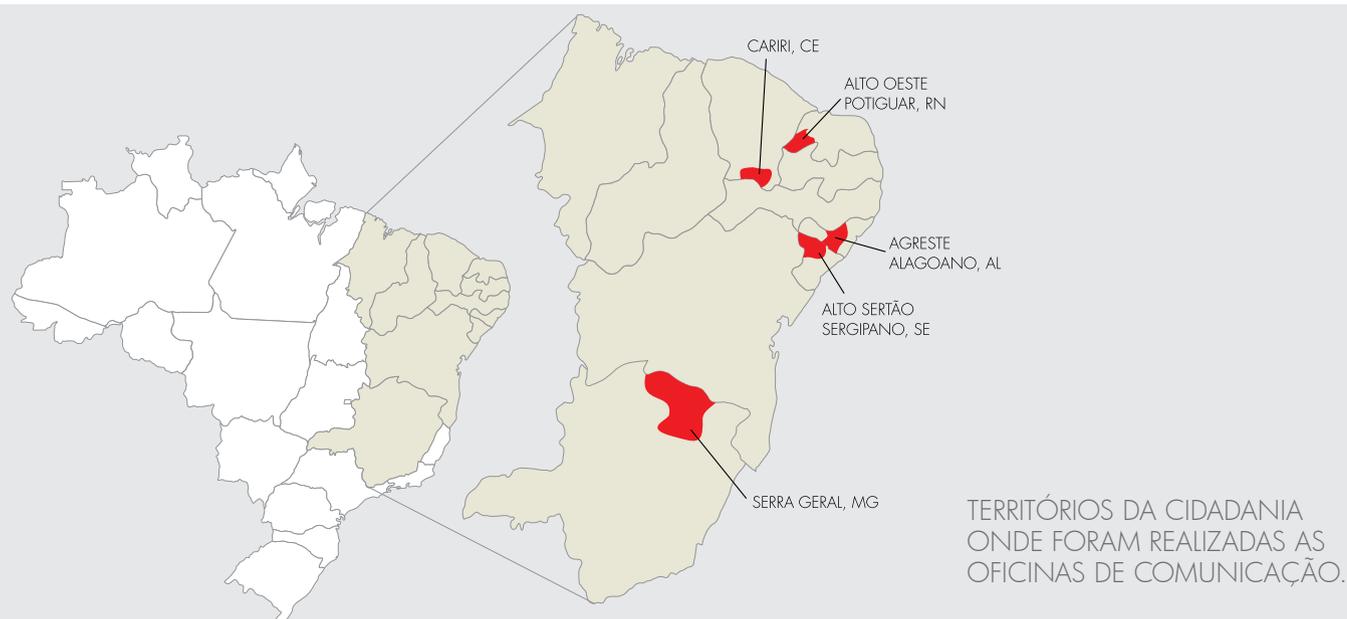
Em 2016, a Embrapa Informação Tecnológica criou a estante virtual<sup>16</sup> no site das Minibibliotecas, a fim de reunir os títulos das principais coleções que compõem o acervo impresso.

Lá estão os livros das coleções Plantar, Criar, Saber, ABC da Agricultura Familiar, Agroindústria Familiar, além de títulos infantojuvenis e programas do Prosa Rural e do DCTV, todos disponíveis para download. Com esse conjunto de publicações e mais a segunda edição da cartilha de capacitação, o desafio das Minibibliotecas agora é desenvolver uma metodologia para realizar capacitações on-line em plataformas de educação a distância.

## A COMUNICAÇÃO EM REDE

Trabalhar em rede sempre esteve no DNA da Embrapa Informação Tecnológica. Por isso, a partir de 2003, com o Prosa Rural, milhares de radialistas se integraram nessa forma de

<sup>16</sup> Disponível em: <<https://www.embrapa.br/minibibliotecas/virtual>>.



comunicação. Em 2012, tão logo se iniciaram as capacitações, foi a vez dos mediadores das Minibibliotecas.

Assim, em 2012, para fortalecer essa ação, 90 radialistas da região Nordeste participaram dos eventos *Prosa em Sintonia – Encontro de Rádios Parceiras do Prosa Rural*, nos quais também estiveram presentes comunicadores das Unidades de Pesquisa e das Oepas. Essa iniciativa, inédita até então, integrou o conjunto de ações da Embrapa em apoio ao PBSM.

Os dois encontros, realizados em Recife, PE, e Salvador, BA, promoveram amplos debates sobre o uso do rádio como instrumento de apoio aos processos de transferência de tecnologia e de intercâmbio de conhecimentos da Embrapa.

Em 2014, inspirada em uma ação já iniciada pela Embrapa Agroindústria Tropical com as comunidades rurais do Território Alto Oeste Potiguar, RN, a Unidade propôs o projeto Ações de Capacitação e de Divulgação de Informações Tecnológicas em Apoio à Inclusão Produtiva Rural no Plano Brasil Sem Miséria (Macroprograma 4).

Iniciou-se aí uma nova fase das capacitações, incluindo nessa rede, além dos radialistas parceiros do Prosa Rural, lideranças comunitárias, agricultores, extensionistas e comunicadores.

Eles produziram entrevistas de rádio, fotografias e imagens de vídeo, todas captadas a partir de celulares, como forma de divulgar as notícias de seus territórios, incluindo as ações da Embrapa no PBSM. Também divulgaram para outras redes de comunicadores, fazendo uso da grande rede mundial da internet, em grupos do Facebook e do WhatsApp.

A partir de 2015, as oficinas ganharam apoio da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA), organização que reúne mais de mil entidades que atuam no desenvolvimento de políticas para convivência com o Semiárido. Também estão nessa rede as Unidades de Pesquisa do Nordeste e a Embrapa Milho e Sorgo, todas com atuação nos Territórios da Cidadania.

“Essa experiência tem sido inovadora, pois dá voz aos atores sociais e valoriza os parceiros locais, em um processo de construção coletiva”, destaca Maria Clara Guaraldo, jornalista da Embrapa Informação Tecnológica e uma das coordenadoras das oficinas.

ACESSO ABERTO  
E O DESAFIO DA  
GOVERNANÇA  
DA INFORMAÇÃO  
TÉCNICO-CIENTÍFICA



O termo “acesso aberto” à informação científica foi primeiramente enunciado em 2001, em uma pequena reunião promovida pelo Open Society Institute (OSI), na cidade de Budapeste. A ideia por trás do conceito era a de que os resultados de pesquisas financiadas pelo ente público deveriam ser retornados para a sociedade de modo gratuito, a despeito dos interesses das editoras científicas comerciais, que sempre atuaram como mediadoras do processo de comunicação científica.

Como movimento internacional, o acesso aberto objetiva remover as barreiras que restringem a disponibilidade e o acesso aos resultados da ciência, maximizando o impacto e acelerando a produtividade e o progresso científico.

Pedra fundamental do novo paradigma de uma ‘ciência aberta’, os repositórios institucionais possibilitam reunir, preservar e prover acesso irrestrito à produção científica de uma organização, contribuindo assim para maior visibilidade da pesquisa e, conseqüentemente, maior transparência, reconhecimento e valorização pública.

A Embrapa também se engajou nesse movimento de acesso aberto, inaugurando, em 2011, o repositório Acesso Livre à Informação Científica da Embrapa (Alice), o serviço de Informação Tecnológica em Agricultura (Infoteca-e) e o Sistema Aberto e Integrado de Informação em Agricultura (Sabiia).

“Está de parabéns a Embrapa, um dos poucos institutos de pesquisa a aderir efetivamente ao acesso livre no Brasil.” Foi com elogios que, em 27 de abril de 2011, Hélio Kuramoto, coordenador-geral de Pesquisas e Manutenção de Produtos Consolidados do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), registrou em seu blog<sup>17</sup> a iniciativa de lançamento do repositório de Acesso Livre à Informação Científica da Embrapa (Alice), do serviço de Informação Tecnológica para a Agricultura (Infoteca-e) e do Sistema Aberto e Integrado de Informação em Agricultura (Sabiia), um buscador de informações mundiais sobre agricultura em provedores científicos.

O pioneirismo a que Kuramoto se refere estava, sem dúvida, no fato de ser a Embrapa, até aquela época, uma das poucas instituições de pesquisa do País a trilhar a tendência mundial dos sistemas de acesso aberto, iniciativa que, até o início da década de 2010, continuava restrita a algumas universidades brasileiras e à plataforma SciELO.

Por compreender que a informação e seus fluxos devem ser pensados como elementos estratégicos da instituição, a Embrapa Informação Tecnológica liderou o projeto Acesso Aberto na Embrapa: Maximizando o Impacto da Pesquisa, a Visibilidade e a Gestão da Informação Científica (Macroprograma 5), cujo resultado foi a criação dos repositórios institucionais de acesso aberto à informação científica e tecnológica na Embrapa.

Esses repositórios são alimentados pelo arquivamento de documentos digitais completos, como teses, dissertações, *papers*, artigos, anais e capítulos de livro de autoria de pesquisadores da Embrapa, feito por profissionais que atuam no SEB na base do Ainfo, um sistema de gestão bibliográfica do acervo técnico-científico da Embrapa, criado na década de 1990, o qual faz a seleção entre o que é de caráter científico e, portanto, deve constar no Alice, e o que é tecnológico e destina-se ao Infoteca-e.

A importância desses repositórios institucionais como fonte de conhecimento e de maior visibilidade da Embrapa entre a comunidade científica pode ser evidenciada pelo Conselho Superior de Pesquisa Científica da Espanha, responsável pelo Ranking Mundial Web de Repositórios Científicos, no qual o Alice tem ocupado lugar entre os 10 principais repositórios brasileiros e também entre os 10 de grande visibilidade na América Latina, classificando-se, ainda, entre os 200 repositórios de acesso aberto mais visitados no mundo.

---

<sup>17</sup> Disponível em: <[www.kuramoto.blog.br](http://www.kuramoto.blog.br)>.



“Essas iniciativas reforçam o compromisso assumido pela Unidade com a gestão e a difusão da informação científica e tecnológica. Daí o motivo de já há quase 6 anos a tríade ‘Alice, Infoteca-e e Sabiia’ vir sendo alvo do trabalho constante de uma equipe integrada por bibliotecários e outros profissionais de organização da informação da Embrapa. Como prêmio, esse esforço conjunto, que coordenamos em parceria com a Embrapa Informática Agropecuária, tem contribuído para que a Empresa alcance os objetivos a que se propôs com a criação desses repositórios, que são impulsionar o progresso da ciência; apoiar ações de inclusão social e produtiva; bem como ampliar, nacional e internacionalmente, a visibilidade dos resultados de pesquisa da Embrapa e parceiros. E, para todos nós, isso é o mais importante e gratificante.”

RÚBIA MARIA PEREIRA  
Gerente-Adjunta de Organização  
e Difusão da Informação

Criado para reunir e permitir o acesso aberto a informações tecnológicas produzidas pela Embrapa e parceiros – editadas para produtores rurais, extensionistas, técnicos agrícolas, cooperativas, professores, estudantes e outros interessados –, o Infoteca-e, desde o lançamento em 2011, recebe uma média de 2 milhões de acesso por ano. Isso inclui a realização de downloads e de consultas aos mais de 35 mil documentos disponíveis em suportes variados – áudios, vídeos e versão (em PDF) de publicações impressas –, além de confirmar o interesse da sociedade nacional e internacional por informações da pesquisa agropecuária.

## GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Em seus 43 anos de atuação, a Embrapa produziu inúmeras informações que constituem o ativo mais importante da produção científica, pois é delas que deriva o conhecimento. E, por isso mesmo, deve ser visto como fator capaz de reduzir incertezas, antecipar ações, avaliar desempenhos e permitir às instituições que tomem decisões de forma estratégica diante de um mundo cada vez mais complexo.

Em 2013, a Embrapa Informação Tecnológica promoveu, com o apoio do sistema Agropensa, o seminário *Tendências da Gestão da Informação em Instituições de C&T*. Entre os resultados, apontou-se a necessidade de se elaborar um modelo de governança da informação que proporcionasse maior alinhamento e convergência entre os processos de gestão da informação, do conhecimento e de dados na Embrapa.

Assim, a Unidade obteve a aprovação da diretoria-executiva para o projeto especial – de caráter estratégico e de curto prazo – Governança de Dados e da Informação para o Conhecimento na Embrapa: Desenvolvimento de Modelo e Plano de Implantação (GovIE), com o objetivo de propor um modelo conceitual de governança que dinamize os fluxos de informação técnico-científica, organizacional e comunicacional na Empresa.

A equipe do projeto realizou diagnósticos dos ambientes informacionais e de gestão de dados da Empresa e identificou tanto as boas práticas no âmbito da Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), da Transferência de Tecnologia (TT) e do Desenvolvimento Institucional, quanto as carências e os gargalos que limitam essa gestão.

A perspectiva final do projeto, que se encerra em dezembro de 2016, é propor um modelo de governança informacional para a Embrapa que garanta, para os próximos 25 anos, a segurança, o compartilhamento e a transparência das informações e dos dados científicos.

COM A PALAVRA  
A SOCIEDADE

Nesta publicação, procuramos contar um pouco da história da Embrapa Informação Tecnológica a partir das pessoas que, nesses 25 anos, apostaram na construção de um projeto, arregaçaram as mangas, viraram noites e, no dia a dia, foram superando desafios e comemorando conquistas. Agora, nada melhor, como termômetro dessa obra, do que ouvir a voz daqueles que interagiram com essa história e para quem o trabalho desta Unidade se direciona: a sociedade.

“O repositório Infoteca-e tem sido uma importante fonte de consulta para a extensão rural do Distrito Federal. As coleções ABC da Agricultura Familiar, Agroindústria Familiar e 500 Perguntas 500 Respostas são muito utilizadas por nós, técnicos da Emater do Distrito Federal. São mais de 20 unidades espalhadas no DF, e não temos publicações impressas para atender a todos. O repositório nos ajuda a transpor as barreiras geográficas.”

Kelly Francisca Ribeiro Eustáquio, bibliotecária da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF).

Foto: Carlos Eduardo Felice Barbeiro



“É um dos caminhos para a popularização da ciência e para a democratização das informações científicas. Na minha trajetória acadêmica, inclusive, acessei muito o Acesso Livre à Informação Científica da Embrapa, o Alice. Foi muito útil para a construção da minha tese de doutorado sobre Ecologia do Fogo, que desenvolvi como aluno da UnB. No repositório Alice, havia muitos artigos científicos de pesquisadores da Embrapa sobre o Bioma Cerrado.”

Marcelo da Silva Marinho, coordenador do curso de Agronomia das Faculdades Integradas - Icesp, Brasília, DF.



“Nós temos o conhecimento popular e nossa comunidade precisa resgatar algumas práticas agrícolas que se perderam com o tempo. O conhecimento científico presente nas cartilhas e livros da Embrapa trouxe informações que puderam ser adequadas à nossa realidade e nos auxiliaram a produzir com mais sustentabilidade, sem o uso de agrotóxicos e, principalmente, sem perder as nossas tradições.”

João Carlos de Souza Filho, agente de desenvolvimento rural da Associação Quilombola de Conceição das Crioulas, Salgueiro, PE.

“Para nós é um prazer transmitir o programa, pois traz muitas informações, inclusive para os ouvintes da nossa região do Semiárido. E eu tenho certeza que muitos ouvintes já colocaram em prática algumas das informações transmitidas pelo programa. É um prazer fazer parte do Prosa Rural e da rede da Embrapa de comunicadores do Semiárido.”

Nicélio Leite, Rádio Sertãozinho FM, de Major Isidoro, AL.



“Nossa região é carente de informações, por isso utilizo o Prosa Rural para levar ao homem do campo informações sobre tecnologias que contribuam para a melhoria da agricultura e da qualidade de vida da população. Aqui em Brejinho, ele é veiculado todos os dias, com reapresentação sempre aos sábados pela manhã. A partir de informações divulgadas pela Embrapa, agricultores do Alto Sertão do Pajeú conseguiram aumentar a criação de cabras de leite e também instalaram na cidade uma pequena agroindústria para o processamento do caju. O programa foi o ponto de partida, pois estimulou a comunidade a se organizar e buscar apoio para essas atividades nas instâncias locais, como o Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) e a prefeitura.”

José Anchieta Souza, Rádio Comunitária Som do Norte, Brejinho, PE. Entrevista concedida durante o encontro Prosa em Sintonia, em 2012, em Recife.

“O livro 500 perguntas, 500 respostas: Gado de Leite é uma das publicações de maior sucesso da Embrapa Gado de Leite de todos os tempos. Mas o que esse livro tem que agradou ao leitor? Bom, podemos fazer várias conjecturas. A primeira é que atende às principais perguntas do próprio leitor; ali estão reunidas as perguntas mais importantes do dia a dia dos produtores. Outro ponto é que é organizado em subtemas, o que facilita a busca. As perguntas são diretas e as respostas breves e objetivas. Além disso, traz desenhos, o que facilita a compreensão e ainda permite a leitura parcial de qualquer ponto: basta abri-lo ao acaso, ler algum trecho e fechar. Para a Embrapa, essa publicação é uma referência e deixa uma lição: um livro técnico de sucesso precisa ter um formato editorial apropriado.”

William F. Bernardo, chefe-adjunto de Transferência de Tecnologia da Embrapa Gado de Leite.



“As oficinas de comunicação favorecem a socialização de experiências e o intercâmbio de conhecimentos entre a pesquisa, a extensão e a agricultura familiar. Essa é uma das ações da Embrapa que contribui para melhor articulação da Empresa em rede com outras instituições que também desenvolvem importantes tecnologias para melhor convivência com o Semiárido e dentro dos princípios da Agroecologia.”

Fernando Fleury Curado, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros (Aracaju, SE) e líder de um dos projetos de inclusão produtiva rural no território Agreste Alagoano e Alto Sertão Sergipano.

“O curso nos trouxe o aprendizado sobre como divulgar melhor os produtos da agricultura familiar e, assim, conseguir melhorar a nossa comercialização. Sou técnica em agropecuária e acredito que é possível a gente realizar um trabalho em rede para o intercâmbio de conhecimentos e experiências.”

Verônica Santos Gomes, técnica em agropecuária, São José da Tapeta, AL, depoimento dado por ocasião da oficina de comunicação em Alagoas, em 2015.

Em 2012, Antônio Mandu assistiu ao programa do Dia de Campo na TV "Integração das tecnologias sociais barraginhas e lagos de múltiplo uso", procurou Luciano Cordoval, responsável pelo projeto na Embrapa Milho e Sorgo, e perguntou: "O senhor garante que podemos ressuscitar o nosso córrego, como disse na TV?"

Luciano deu a ele uma cópia em DVD do programa, pediu que reunisse as famílias da comunidade e apresentasse a tecnologia das barraginhas, que tem por objetivo coletar a água da chuva e conter a força das enxurradas, evitando as erosões e o assoreamento dos córregos.

Foi assim que o projeto começou na comunidade de Capão Inocência, no município de Santana de Pirapama, MG, onde já foram instaladas 146 barraginhas, com o esforço de todos, mas principalmente graças ao senhor Mandu, que assistiu ao DCTV e enxergou naquele momento a possibilidade de mudar a realidade do local. E quem também comemora é Luciano: "Gostei de sua maneira de aproximar, voluntário, não quer somente para si, mas para todos e para o córrego, pegamos na mão um do outro e selamos um pacto, que vem se tornando realidade passo a passo."

Relato de Luciano Cordoval de Barros a respeito da experiência com o líder comunitário Antônio Mandu, registrado em <http://projetoarraginhas.blogspot.com.br>

"Os livros publicados pela Embrapa Informação Tecnológica são de alta qualidade técnica e editorial, e de grande importância para a difusão da tecnologia gerada pela Empresa, além de ser de acesso barato para o público. Os conteúdos dos livros permitem que as tecnologias de ponta da Empresa sejam apresentadas de maneira acessível a todos. A equipe responsável é competente e, por isso, a demanda pelo seu trabalho tem sido crescente. Infelizmente, devido às regras do serviço público, a Embrapa tem normas a seguir para o processo de comercialização de livros, o que limita a divulgação e a venda de seus produtos editoriais. Se não fossem essas restrições, as publicações da Empresa teriam impacto maior junto à sociedade e suas tecnologias atingiriam um público mais amplo. Para o futuro, como desafio, acredito ser importante que a Editora seja mais flexível em suas normas, que restringem um pouco o estilo do autor. Normas editoriais são importantes para garantir um padrão de qualidade mínimo, mas elas não devem cercear o processo de publicação."

José Roberto Moreira, pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília, DF).



"O grande diferencial dessa ferramenta eletrônica é reunir, em um único lugar, um conjunto organizado de informações sobre determinada cadeia produtiva. Estou há 34 anos na Embrapa e uma das boas recordações que tenho dos nossos trabalhos foi quando colocamos pesquisadores, extensionistas e produtores em um ambiente comum para discutir a construção do Sistema de Produção da Banana Orgânica. Acredito que quanto maior o intercâmbio entre pesquisa, extensão e setor produtivo, maiores são as chances de construirmos um Sistema de Produção mais próximo da realidade."

Zilton José Maciel Cordeiro, pesquisador e especialista em Fitopatologia, da Embrapa Mandioca e Fruticultura (Cruz das Almas, BA).

“O investimento na produção editorial pelas universidades e instituições de fomento ou de desenvolvimento da pesquisa científica no Brasil vai muito além da mera difusão do conhecimento gerado. Possibilita que se demonstre a maturidade acadêmica dessas organizações, contribuindo para a construção de uma identidade educacional nacional baseada na qualidade. Neste contexto, como entendemos, insere-se a editora da Embrapa, por seu compromisso com a publicação da produção do conhecimento resultante do trabalho da instituição, em obras de qualidade pelo conteúdo e pelo zelo gráfico, e também por investir no estímulo à leitura.”

Marcelo Di Renzo, presidente da Associação Brasileira de Editoras Universitárias (Abeu).



“A PAB, por ser uma revista que tem primado pela qualidade dos artigos, tem sido um importante instrumento para a divulgação de resultados de pesquisa e de consulta por pesquisadores de diversas disciplinas. O grande desafio é criar estratégias que atraiam resultados de grande impacto, uma vez que, nesse caso, há concorrência direta de grandes publicações internacionais. Há a necessidade de se trabalhar intensamente maneiras de melhorar o seu fator de impacto.”

Valéria Pacheco Batista Euclides, agrônoma, pesquisadora da Embrapa Gado de Corte (Campo Grande, MS), membro do conselho editorial da PAB.



“O Dia de Campo na TV leva informações de precisão para o produtor rural, pois aborda temas e assuntos de extrema importância para a vida no campo. Estamos acompanhando de perto o trabalho da Embrapa e consideramos o DCTV como um produto que deu um enorme salto de qualidade com os poucos recursos que a Embrapa tem para fazer TV. Algumas reuniões foram feitas no decorrer de 2015 e nossas dicas notadamente vêm sendo absorvidas com entusiasmo pela equipe do programa. Estamos muito felizes com essa parceria de sucesso.”

Ana Desani, supervisora de programação do Canal Rural, São Paulo, SP.

“A PAB é uma das principais revistas na área das Ciências Agrárias no Brasil. Possui uma história longa e forte tradição. E é exatamente essa constância no tempo e o fato de abranger as principais áreas de estudos da agropecuária que faz com que seu alcance seja grande e que a pesquisa gere impacto no setor. O desafio para os próximos anos é continuar garantindo a qualidade dos artigos publicados, uma vez que, com a expansão dos cursos de graduação e especialmente dos cursos de pós-graduação, há um volume grande e forte pressão para que os artigos sejam publicados nos diversos periódicos. No entanto, é preciso que os revisores sejam criteriosos na hora do processo de seleção. Também considero como ponto de reflexão a necessidade da revista avaliar a pertinência de passar a ser editada e publicada na língua inglesa, pois essa é a tendência mundial dos periódicos científicos.”

Denise Cybis Fontana, professora do curso de Agrometeorologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), revisora ad hoc e membro do conselho editorial da PAB.



“Não tenho dúvida que os sistemas de acesso da Embrapa são a maior e a melhor iniciativa de acesso aberto no contexto da informação agrícola no mundo. O Alice é o maior repositório institucional brasileiro, porque respeita três quesitos fundamentais que muitos repositórios institucionais brasileiros não o fazem: contém exclusivamente informação técnico-científica, com o texto completo das publicações (e não apenas metadados) e encontra-se inteiramente acessível. Por constituir um elo de um sistema global de comunicação científica, o Alice gerencia e amplia o acesso aos resultados de pesquisa da Embrapa, contribuindo para que outros pesquisadores, instituições e países se beneficiem e promovam novos ciclos de produção do conhecimento. Outro diferencial é decorrente de uma nobre vocação da instituição: alcançar e vincular-se diretamente ao público não especialista (produtores rurais, extensionistas, técnicos agrícolas, estudantes e professores de escolas rurais, cooperativas e outros segmentos da produção agrícola). Nesse sentido, o Infoteca-e cumpre importante função de disseminar amplamente informação tecnológica em diversos formatos e para diversos públicos. Poucas instituições brasileiras conseguem esse feito e essa é uma importante conquista e contribuição social.”

Fernando César Lima Leite, professor da Faculdade de Ciência da Informação - Universidade de Brasília (UnB).



“Sou cliente da Livraria Embrapa há três anos. Sou professora aposentada, morei em Londres por 9 anos, e, logo que retornei ao Brasil, decidi que iria plantar a minha própria comida. Moro em uma chácara no Gama e para quase tudo que cultivo uso as orientações que estão nos livros que compro na Livraria Embrapa. Minha coleção já passa de 30 publicações. Tenho muita coisa das coleções de bolso (Plantar, ABC etc.) e também sobre como cultivar milho, arroz, feijão, alho e outros alimentos não tão comuns, como a quinoa e o gergelim, tão saudáveis para a alimentação humana. Também tenho um canteiro com plantas medicinais que cultivo com as orientações de livros que comprei da Livraria da Embrapa. Recentemente, recebi da Empresa mudas de mandioca e de bananeira que já começaram a produzir muito bem. Só tenho a agradecer.”

Maria José Cassimiro, professora aposentada e atualmente agricultora, Gama, DF.



“Eu sou da geração que gosta dos livros impressos, tê-los na mão, cheirar, ver a qualidade do papel, etc. Sou bibliófilo. A Livraria Embrapa tem um acervo muito interessante de livros das ciências sociais e das biofísicas da Agricultura, e, portanto, gosto sempre de olhar os conteúdos antes de comprar. Frequento a Livraria desde que cheguei ao Brasil, há três anos, e gosto dos conteúdos, pois os considero bem amplos, com temas que vão desde questões florestais, políticas agrícolas até ambientais. Acho de vital importância uma empresa pública como a Embrapa publicar seus livros, pois não é compreensível atingir bons resultados da pesquisa e não divulgá-los para todos os meios, sejam eletrônicos ou físicos (papel). O livro tem a vantagem que aborda com maior profundidade os temas e suas ilustrações são essenciais. Parabéns pelo trabalho que realiza a Livraria Embrapa e longa vida para vocês.”

Alan Bojanic, representante da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação no Brasil (FAO).



“As Minibibliotecas chegaram às Escolas-Famílias Agrícolas para ajudar na formação técnica dos jovens. Oferecem aos estudantes materiais técnicos que possibilitam a pesquisa e orientam as experiências produtivas, tanto nas escolas, quanto nas propriedades rurais dos próprios estudantes. As publicações contribuem especialmente para a elaboração dos Projetos Profissionais dos Jovens (PPJ), mas também como material de pesquisa para as disciplinas da área técnica e material de apoio para os jovens. Em minha opinião, os principais desafios das Minibibliotecas são a atualização dos materiais e a regionalização dos temas, tendo em vista os diferentes climas e biomas do nosso País.”

Iara Ribeiro Silva, secretária-executiva da União Nacional das Escolas-Famílias Agrícolas do Brasil (Unefab), Orizona, GO.



PERSPECTIVAS  
E DESAFIOS



Nesses 25 anos, muitas foram as contribuições da Embrapa Informação Tecnológica para o avanço do conhecimento científico e tecnológico, seja por meio de ações ou projetos voltados para a gestão da informação técnico-científica, seja pela difusão dessa informação e pelo intercâmbio de conhecimentos, mas também inúmeros são os desafios para os próximos 25 anos.

No campo da gestão da informação, destacam-se as seguintes ações: a criação do Sistema Embrapa de Bibliotecas (SEB), com o objetivo de promover, de forma integrada, a gestão técnico-científica por meio das bibliotecas da Empresa; a execução de importantes projetos que resultaram na normatização e publicação das políticas de desenvolvimento de coleções, de preservação de acervos e da gestão documental arquivística, bem como e, principalmente, na orientação às equipes das Unidades que trabalham nessas áreas. A Unidade consolidou-se na Empresa como a coordenadora do processo editorial, principalmente a partir de 2012, quando passou não somente a avaliar todas as publicações da Embrapa para fornecimento do ISBN, mas também a orientar as equipes editoriais das Unidades quanto à aplicação de padrões de qualidade, trabalho que tem o reconhecimento do mercado editorial com a conquista de prêmios Jabuti nos anos de 1998, 1999, 2001 e 2015. O grande desafio, no entanto, é manter a qualidade editorial alcançada e tornar essas publicações ainda mais acessíveis aos diversos públicos, seja por meio de novos formatos, do uso de aplicativos móveis, seja fazendo chegá-las na forma impressa às comunidades que ainda não dispõem dos recursos tecnológicos necessários.

Fazer com que as publicações da Embrapa cheguem mais longe, além das nossas fronteiras, seja em outras línguas (inglês e espanhol, por exemplo), seja em português, uma vez que a procura do mercado editorial internacional por edições lusófonas tem crescido consideravelmente nos últimos anos, é outro desafio que a Unidade vem buscando alcançar a partir da presença de alguns títulos em feiras internacionais do livro (México, Colômbia, Portugal) e nas exposições em centros culturais brasileiros apoiadas pelo Ministério das Relações Exteriores. A internacionalização dos periódicos editados pela Embrapa também é outro objetivo da Unidade para seguir as tendências mundiais. A Embrapa, como principal instituição de pesquisa pública para a agricultura tropical tem compromisso com a formação e com o avanço do conhecimento. Portanto, nossos periódicos precisam dar sua contribuição para a universalização do conhecimento; e o melhor caminho é garantir que os artigos sejam bilíngues.

Apesar de a Unidade ser pioneira na coordenação, a partir dos anos 2000, de uma agência de informação (hoje denominada Ageitec), com o uso de recursos revolucionários para a época, como a árvore do conhecimento, com navegação por meio de árvore hiperbólica, e apesar de possibilitar a adesão da Embrapa, ainda em 2010, ao movimento de acesso aberto, criando os repositórios Alice, Infoteca-e e o buscador Sabiia, hoje é necessário avançar ainda mais e garantir uma política institucional que consolide o compromisso da Empresa com a democratização de sua produção e com acesso ao conhecimento científico gerado pela pesquisa agropecuária, uma vez que, nos próximos 25 anos, a tendência das organizações



“Os resultados e as ações em curso na Unidade mostram que sua equipe está em sintonia com as diretrizes e objetivos estratégicos da Embrapa, e sempre disposta a contribuir com os desafios do Estado brasileiro.”

SELMA LÚCIA BELTRÃO

Gerente-Geral da Embrapa Informação Tecnológica

de PD&I é trabalhar com a governança estratégica da informação e com o compartilhamento de conhecimentos com os diferentes públicos usuários.

No que diz respeito à difusão da informação, a Unidade pegou carona nas ondas do rádio e criou, em 2003, o Prosa Rural, programa que rapidamente se expandiu para todas as regiões do País e conquistou o interesse de milhares de rádios brasileiras, mas isso sem deixar de investir em outro importante veículo para a comunicação com o produtor rural, a TV. Dessa forma, com a produção do Dia de Campo na TV, a Unidade não somente ampliou, por meio de parcerias com diversas emissoras, a veiculação do programa para todos os estados brasileiros, como também passou a utilizar o YouTube como um canal rápido e fácil para fazer chegar informações sobre tecnologias geradas pela pesquisa agropecuária a quem precisa e tem interesse.

Para popularizar a ciência e ampliar os canais de relacionamento da Empresa com outros públicos, como o infantojuvenil e o jovem rural, a Embrapa Informação Tecnológica criou o site Contando Ciência na Web e as Minibibliotecas, que, além de estimularem a leitura e a inclusão produtiva rural, possibilitam a formação de mediadores para promover práticas e tecnologias vinculadas ao acervo disponibilizado. Porém, faz-se necessário investir ainda mais em ações para fortalecer o relacionamento e o diálogo com os públicos e as instituições parceiras que atuam com esses programas e iniciativas. Para isso, a Unidade pretende, cada vez mais, fomentar a criação de redes de comunicação e de articulação institucional, que constituem instrumentos estratégicos e decisivos, tanto no presente quanto no futuro, para a promoção do desenvolvimento rural brasileiro.

## REFERÊNCIAS

- ATLAS do meio ambiente do Brasil. 2. ed. rev. aum. Brasília, DF: Terra Viva: EMBRAPA-SPI, 1996. 160 p. il. color.
- ATLAS do meio ambiente do Brasil. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI: Terra Viva, 1994. 138 p.
- BELTRÃO, S. L. L.; ARAÚJO, M. F. de; OLIVEIRA, J. A. B. de; AMARAL, F. P. do. Minibibliotecas – uma experiência de inclusão social e intercâmbio entre o conhecimento científico e o saber local no meio rural. **Revista Inclusão Social**, v. 4, n. 2, p. 11-18, jan./jun. 2011.
- BORGES, A. L.; MESQUITA, A. L. M. **Cultivo da bananeira para o Agropolo Jaguaribe/Apodi, Ceará**. 2. ed. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2014. versão eletrônica (Embrapa Agroindústria Tropical. Sistema de produção, 3).
- BRITSKI, H. A.; SILIMON, K. Z. de S. de; LOPES, B. S. **Peixes do Pantanal**: manual de identificação. Brasília, DF: Embrapa Produção de Informação; Corumbá: Embrapa Pantanal, 1999. 184 p. il.
- CAMPOS, O. F. de; LIZIEIRE, R. S. (Coord.). **Gado de leite**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI; Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNPGL, 1993. 213 p. il. (Coleção 500 perguntas 500 respostas).
- CARRÃO-PANIZZI, M. C.; MANDARINO, J. M. G. **Receitas com soja para uma vida saudável**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 168 p. il. color.
- CAVALCANTE, A. C. R. (Ed.). **Sabores das carnes caprina e ovina**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Sobral: Embrapa Caprinos, 2008. 87 p. il.
- EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. **Sementes da inovação**: contribuindo para a modernização da transferência de tecnologia na Embrapa: 1991 a 2001. Brasília, DF, 2002. 63 p.
- EMBRAPA. **Manual de editoração**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <<http://manual.sct.embrapa.br/editorial/default.jsp>>. Acesso em: 2 ago 2016.
- JANESEN, R. Brasil vai perder muitos cérebros com fim do Ministério da Ciência: astrofísica brasileira Duília de Mello, que trabalha na Nasa, critica fusão das pastas de Ciência e Comunicações pelo governo interino. **Carta Capital**, 16 jun. 2016. Entrevista. Disponível em: <[http://www.cartacapital.com.br/politica/brasil-vai-perder-muitos-cerebros-com-fim-do-ministerio-da-ciencia?utm\\_content=buffer44c85&utm\\_medium=social&utm\\_source=twitter.com&utm\\_campaign=buffer](http://www.cartacapital.com.br/politica/brasil-vai-perder-muitos-cerebros-com-fim-do-ministerio-da-ciencia?utm_content=buffer44c85&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer)>. Acesso em: 4 jul. 2016.
- MARTINS, F.; MACIEL, I. **A menina e o espantalho**: a história de dois amigos em defesa do meio ambiente. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.
- MELO FILHO, G. A. de; QUEIROZ, H. P. de. (Ed.). **Gado de corte**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Embrapa-SPI; Campo Grande: Embrapa-CNPGL, 1996. (Coleção 500 perguntas 500 respostas).
- PACOTES tecnológicos para o algodão herbáceo: Pernambuco. Garanhuns: EMBRAPA, 1974a. 16 p. (EMBRAPA. Circular, 10).
- PACOTES tecnológicos para o arroz de sequeiro na área da Transamazônica: Altamira-Pará. Belém, PA: EMBRAPA, 1975. 10 p. (EMBRAPA. Circular, 59).
- PACOTES tecnológicos para o pêssego. 2. ed. Pelotas: EMBRAPA-Representação Estadual do Rio Grande do Sul, 1974b. 52 p.
- PLANO Brasil Sem Miséria: resultados no meio rural. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2014.

PANTANAL: um passeio pelo paraíso ecológico. Corumbá: EMBRAPA-CPAP: Sebrae, [1996?]. 1 CD-ROM.

POTT, A.; POTT, V. J. **Plantas do Pantanal**. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 1994. 320 p. il.

RELATÓRIO de avaliação dos impactos das tecnologias geradas pela Embrapa. Nome da tecnologia: Agência Embrapa de Informação Tecnológica - Ageitec. Campinas: Embrapa, 2014. 58 p.

SANTOS, S. A.; SALIS, S. M. de; COMASTRI FILHO, J. A. (Ed.). **Cavalo pantaneiro**: rústico por natureza. Brasília, DF: Embrapa, 2016. 603 p.

SISTEMA de produção para avicultura de corte: Ilha de São Luis. São Luis, MA: Embrapa, 1980. 31 p. (Boletim, 280).

SISTEMA de produção para melancia: Estado de Goiás. Uruana, GO: Embrapa, 1981. 12 p. (Boletim, 216).

SISTEMAS de produção para a cultura do arroz: Região Norte de Minas Gerais. Belo Horizonte: Embrapa, 1982. 26 p. (Sistemas de produção, 007).

SISTEMAS de produção para os consórcios feijão x milho e algodão x feijão x milho. Recife: Embrapa: Emater-PE, 1979. 21 p. (Boletim, 169).

SOUZA, A. das G. C. de; SOUSA, N. R.; SILVA, S. E. L. da; NUNES, C. D. M.; CANTO, A. do C.; CRUZ, L. A. de A. **Fruteiras da Amazônia**. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI; Manaus: EMBRAPA-CPAA, 1996. 204 p. il. (Biblioteca botânica brasileira, 1).

TERAO, D.; CARVALHO, A. C. P. P.; BARROSO, T. C. da S. F. (Ed.). **Flores tropicais**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2005. 225 p.

URBEN, A. F.; SIQUEIRA, P. **Cogumelos e suas delícias**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 161 p.

## OS GERENTES

1991–1992

**Marília Madalena Prado Paranhos** (1991–1992)  
Gerente-Geral do Serviço de Produção de Informação

**Mario Massayki Suzuki** (1991–1992)  
Gerente-Adjunto de Administração e Finanças  
do Serviço de Produção de Informação

**Saulo Nery Pertence** (1992)  
Gerente-Adjunto de Comercialização  
do Serviço de Produção de Informação

**Tenisson Waldow de Souza** (1991–1992)  
Gerente-Adjunto de Produção do  
Serviço de Produção de Informação

1992–2003

**Lúcio Brunale** (1992–2003)  
Gerente-Geral do Serviço de Comunicação  
para Transferência de Tecnologia

**Divino dos Santos** (1992–2003)  
Gerente-Adjunto de Administração e Finanças do  
Serviço de Comunicação para Transferência de  
Tecnologia

**Eduardo Paulo de Morães Sarmento** (1999–2003)  
Gerente-Adjunto de Organização da Informação  
do Serviço de Comunicação para Transferência de  
Tecnologia

**Marina Aparecida Souza de Oliveira** (1994–1996)  
Gerente-Adjunta de Produção do  
Serviço de Produção de Informação

**Marcelo Leite Gastal** (1999)  
Gerente-Adjunto de Transferência de Tecnologia  
do Serviço de Comunicação para Transferência de  
Tecnologia

**Tenisson Waldow de Souza** (1992–1996)  
Gerente-Adjunto de Comercialização  
do Serviço de Produção de Informação

**Walmir Luiz Rodrigues Gomes** (1993–2003)  
Gerente-Adjunto de Produção do  
Serviço de Produção de Informação

## 2003–2013

**Fernando do Amaral Pereira** (2003–2013)  
Gerente-Geral da Embrapa Informação Tecnológica

**Eduardo Paulo de Morães Sarmiento** (2003–2004)  
Gerente-Adjunto de Organização da Informação da Embrapa Informação Tecnológica

**Edson Junqueira Leite** (2003–2004)  
Gerente-Adjunto de Produção da Embrapa Informação Tecnológica

**José Ferreira** (2004–2005)  
Gerente-Adjunto de Administração da Embrapa Informação Tecnológica

**José Geraldo Di Stefano** (2003–2004)  
Gerente-Adjunto de Administração da Embrapa Informação Tecnológica

**Líllian Maria Araújo de Rezende Alvares** (2004–2006)  
Gerente-Adjunta de Produção da Embrapa Informação Tecnológica

**Lucilene Maria de Andrade** (2011–2013)  
Gerente-Adjunta de Projetos Editoriais da Embrapa Informação Tecnológica

**Marlene de Souza Costa de França** (2005–2013)  
Gerente-Adjunta de Administração da Embrapa Informação Tecnológica

**Mayara Rosa Carneiro** (2006)  
Gerente-Adjunta de Organização da Informação da Embrapa Informação Tecnológica

**Mayara Rosa Carneiro** (2006–2011)  
Gerente-Adjunta de Produção da Embrapa Informação Tecnológica

**Patrícia Rocha Bello Bertin** (2008–2009)  
Gerente-Adjunta de Organização e Difusão da Informação da Embrapa Informação Tecnológica

**Rúbia Maria Pereira** (2009–2013)  
Gerente-Adjunta de Organização e Difusão da Informação da Embrapa Informação Tecnológica

**Selma Lúcia Lira Beltrão** (2006–2008)  
Gerente-Adjunta de Organização e Difusão da Informação da Embrapa Informação Tecnológica

## 2013 –

**Selma Lúcia Lira Beltrão** (2013– )  
Gerente-Geral Interina da Embrapa Informação Tecnológica

**Lucilene Maria de Andrade** (2013– )  
Gerente-Adjunta de Projetos Editoriais da Embrapa Informação Tecnológica

**Marlene de Souza Costa de França** (2013– )  
Gerente-Adjunta de Administração da Embrapa Informação Tecnológica

**Rúbia Maria Pereira** (2013– )  
Gerente-Adjunta de Organização e Difusão da Informação da Embrapa Informação Tecnológica

## A EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

Adriana Reatto dos Santos Braga  
Alessandra Rodrigues da Silva  
Alexandre Abrantes Cotta de Mello  
Amilton Alves Gontijo  
Ana Lucia Szman  
Ana Luisa Barra Soares  
Ana Maranhão Nogueira  
Ana Paula da Silva Dias de M. Leitão  
Andracy da Cunha  
Andreia Barbosa de Oliveira Siqueira  
Angelita Lopes de Oliveira Menezes  
Antonio Luiz Oliveira Heberlê  
Antonio Tadeu da Silva Patriota  
Asteir Batista de Oliveira  
Aureleano de Melo Silva  
Carlos Eduardo Felice Barbeiro  
Carlos Leandro de Aquino  
Carlos Tadeu Gomes  
Cecília Leite Oliveira  
Celia Regina Tremacoldi  
Cirlene Elias da Silva  
Claudia da Conceição Siqueira  
Claudimar dos Santos Souza  
Clayton Barboza da Silva  
Cleber Osni de Souza Pereira  
Corina Barra Soares  
Cristiane Pereira de Assis  
Cristiane Solano Mendes  
Cristine Vieira Valério  
Dani Leonor Antunes Corrêa  
Daniela Aparecida Born  
Edemar Joaquim Corazza  
Elias Rodrigues Machado  
Emilson França de Queiroz

Erika do Carmo Lima Ferreira  
Eurípedes Carlos de Castro  
Everaldo Correia da Silva Filho  
Flávia de Jesus da Silva Camões  
Flávio Cordeiro  
Francisca Elijani do Nascimento  
Francisco das Chagas Martins  
Francisco de Assis Matias  
Francisco Rutieres Virgílio Diogo  
Geosavá Gonzaga da Mota  
Geraldo Cardoso Moitinho  
Glauber Bonifácio da Silva  
Gláucia Rizzon Munhoz  
Gustavo Santos Guimarães  
Hidelberto Rodrigues Bem  
Iara Del Fiaco Rocha  
Ilka Queiroz Lemos de Oliveira  
Isabel Ferreira de Almeida  
Ismar Cardoso  
Ivan Pereira Alves  
Jair Rodrigues Silveira  
Jane Baptistone de Araújo  
Jeane de Oliveira Dantas  
Jérôme Fernand Auguste Baglin  
João Augusto Colbert Miranda  
Joaquim Paulo da Cruz Filho  
Joniel Sérgio Rodrigues Oliveira  
Jorge Luis Macau de Paiva  
José Alexandre Silva Rocha  
José Alves Tristão  
José Ilton Soares Barbosa  
Josmária Madalena Lopes  
Juliana Andréa Oliveira Batista  
Juliana Lúcia Escobar

Juliana Meireles Fortaleza  
Júlio Cesar da Silva Delfino  
Karla Ignês Corvino Silva  
Kátia Simone Marsicano Corrêa  
Lania Marcia de Almeida  
Leandro Sousa Fazio  
Lesciara Moura Siqueira Barros  
Letícia Ludwig Loder  
Lucilene Maria de Andrade  
Lúcio Scartezini Lopes  
Lucy Mary de Oliveira  
Luiz Antônio de Faria Arantes  
Luiz Marleo Brito Magesty da Costa  
Márcia Maria Pereira de Souza  
Marcus Vinícius Barcellos de Abreu  
Maria Amália Gusmão Martins  
Maria Clara Guaraldo Notaroberto  
Maria Cristina Ramos Jubé  
Maria de Fátima da Cunha  
Maria Francisca Canovas de Moura  
Maria José de Oliveira dos Reis  
Maria Luiza Costa Brochado  
Maria Regina Fiuza Teixeira  
Mário César Moura de Aguiar  
Marlene de Souza Costa de França  
Marluce Freire Lima de Araújo  
Massayuki Franco Okawachi  
Micla Cardoso de Souza  
Mirane dos Santos Costa  
Mirian Josefina Baptista  
Mônica Silva da Silveira  
Monique Guimarães Pinheiro  
Natalia Helena de O. Evangelista  
Neusa Rocha de Souza  
Nilda Maria da Cunha Sette  
Nilo Barreto Falcão Filho  
Orlando de Assis Crispim  
Osmar Rodrigues de Faria  
Patrícia Rocha Bello Bertin  
Paula Cristina Rodrigues Franco  
Paulo Augusto Castro Marinho  
Paulo César Bastos Carvalho  
Rafael de Sá Cavalcanti  
Raquel Siqueira de Lemos  
Rejane Maria de Oliveira  
Renato Ferreira Passos  
Rinaldo Oliveira Reis  
Rogerio Sandro Teles Monteiro  
Rosane Alves de Almeida Atayde  
Rosângela de A. Leite Vasconcelos  
Rosângela Galon Arruda  
Rubia Maria Pereira  
Sabrina Déde de Castro Degaut  
Selma Lúcia Lira Beltrão  
Sérgio Arthur Zanuncio Foerstnow  
Sérgio Fernando A. de Figueiredo  
Sílvia Andréa Conson  
Suelene Aparecida Lemos de Faria  
Talita de Oliveira Ferreira  
Valéria Cristina Costa  
Viviane Kerry Tomaz de Carvalho  
Wamir Soares Ribeiro Júnior  
Wesley José da Rocha  
Wyviane Carlos Lima Vidal  
Zaqueu Rodrigues Neves  
Zoroastro Albuquerque Nunes

*Impressão e acabamento*  
**Embrapa Informação Tecnológica**

*O papel utilizado nesta publicação foi produzido conforme a certificação do Bureau Veritas Quality International (BVQI) de Manejo Florestal.*

**Embrapa**

*Informação Tecnológica*

MINISTÉRIO DA  
**AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO**



ISBN 978-85-7035-590-4



CGPE 13049