

2



Métodos de Transferência de Tecnologia,
Intercâmbio e Construção do Conhecimento

Agroindústria na Agricultura Familiar

Formação de Multiplicadores em Boas Práticas de Fabricação de Alimentos

Rodrigo Paranhos Monteiro
Fênelon do Nascimento Neto
André Luis Bonnet Alvarenga
Roberto Luiz Pires Machado
André de Souza Dutra

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Departamento de Transferência de Tecnologia
Embrapa Agroindústria de Alimentos
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

2

SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS
Métodos de Transferência de Tecnologia,
Intercâmbio e Construção do Conhecimento

Agroindústria na Agricultura Familiar

*Formação de Multiplicadores em
Boas Práticas de Fabricação de Alimentos*

*Rodrigo Paranhos Monteiro
Fénelon do Nascimento Neto
André Luis Bonnet Alvarenga
Roberto Luiz Pires Machado
André de Souza Dutra*

Embrapa
Brasília, DF
2017



Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Departamento de Transferência de Tecnologia

Parque Estação Biológica (PqEB)
Caixa Postal 8.605
70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4368
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Embrapa Agroindústria de Alimentos

Avenida das Américas, nº 29.501, Guaratiba
23020-470 Rio de Janeiro, RJ
Fone: (21) 3622-9600
Fax: (21) 3622-9713
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidades responsáveis pelo conteúdo

Departamento de Transferência de Tecnologia
Embrapa Agroindústria de Alimentos

Coordenação técnica
Marina Caldas Verne
Dejoel de Barros Lima
Renata Zambello de Pinho
Ynaiá Masse Bueno

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

Agroindústria na agricultura familiar : formação de multiplicadores em Boas Práticas de
Fabricação de alimentos / Rodrigo Paranhos Monteiro ... [et al.]. – Brasília, DF :
Embrapa, 2017.

PDF (44 p.) : il. color. – (Sistematização de experiências : métodos de transferência
de tecnologia, intercâmbio e construção do conhecimento ; v. 2)

ISBN 978-85-7035-735-9

1. Agroindústria familiar. 2. Boas Práticas de Fabricação. 3. Extensão rural.
I. Monteiro, Rodrigo Paranhos, autor. II. Nascimento Neto, Fénelon do, autor.
III. Alvarenga, André Luis Bonnet, autor. IV. Machado, Roberto Luiz Pires, autor.
V. Dutra, André de Souza, autor VI. Verne, Marina Caldas, coordenação técnica.
VII. Lima, Dejoel de Barros, coordenação técnica. VIII. Pinho, Renata Zambello de,
coordenação técnica. IX. Bueno, Ynaiá Masse, coordenação técnica. X. Embrapa.
Departamento de Transferência de Tecnologia. XI. Embrapa Agroindústria de Alimentos.
XII. Coleção.

CDD 338.1

© Embrapa, 2017

Embrapa Informação Tecnológica

Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (final)
70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4236
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

Supervisão editorial
Wyviane Carlos Lima Vidal

Revisão de texto
Jane Baptistone de Araújo

Normalização bibliográfica
Iara Del Fiaco Rocha

Projeto gráfico da coleção e editoração eletrônica
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Capa da coleção
André Scofano Maia Porto

Logomarca da coleção
Marcela Fonseca Lima

1ª edição

Publicação digitalizada (2017)



Rodrigo Paranhos Monteiro

Engenheiro-agrônomo, mestre em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, pesquisador da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ

Fénelon do Nascimento Neto

Zootecnista, mestre em Extensão Rural, pesquisador da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ

André Luis Bonnet Alvarenga

Engenheiro químico, doutor em Engenharia de Produção, pesquisador da Embrapa Agroindústria de Alimentos (cedido ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), Rio de Janeiro, RJ

Roberto Luiz Pires Machado

Engenheiro-agrônomo, mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos, analista da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ

André de Souza Dutra

Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos, analista da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ

Autores

Apresentação

Diferentes conceitos e percepções sobre o que é Transferência de Tecnologia (TT) e a forma como se utilizam os métodos permeiam as práticas de TT da Embrapa. Conhecer essa realidade é essencial para que se avance em estratégias e métodos apropriados para interagir com os diferentes públicos, a fim de aprimorar o processo de inovação na agricultura brasileira.

Nesse contexto, o Departamento de Transferência de Tecnologia (DTT) realizou a formação na metodologia de sistematização de experiências (SE), que tem como premissa refletir sobre a prática a partir da reconstrução histórica da experiência vivida. Essa formação teve o objetivo de provocar a reflexão e análise sobre os métodos de transferência de tecnologia, intercâmbio e construção do conhecimento (TTICC) e resultou nesta Coleção, composta por 21 volumes.

O primeiro volume traz as bases metodológicas da SE e os guias de aprendizagem que foram elaborados ao longo da formação, customizados para orientar as sistematizações realizadas nas Unidades da Embrapa. Ele foi elaborado com o intuito de inspirar outros profissionais e instituições a usarem essa metodologia.

Os volumes 2 a 20 retratam as experiências sistematizadas pelas Unidades envolvidas. Revelam a diversidade de estratégias e métodos de TTICC utilizados, aportando elementos preciosos que podem contribuir para a melhoria da atuação da Embrapa junto aos diversos públicos.

Já o último volume foi elaborado a partir da análise transversal das 19 experiências sistematizadas. Esse trabalho foi uma forma de aprofundar a reflexão coletiva sobre a prática de TTICC e gerar aprendizagem organizacional, visando à constante busca pela excelência em construir, intercambiar e disponibilizar conhecimentos e tecnologias para a sociedade.

Considerando a abrangência e a complexidade desta Coleção, agradeço o tempo e a dedicação de todos os profissionais envolvidos em sua concretização e, em especial, a Waldyr Stumpf Junior pela orientação e incentivo sempre presentes nas inovações relativas aos processos de TTICC.

Fernando do Amaral Pereira

Chefe do Departamento de Transferência de Tecnologia



Introdução	9
Contexto	11
Descrição da experiência	13
Adoção de tecnologia e participação	19
Parcerias	21
Fatores de êxito	29
Dificuldades e limitações	33
Singularidade da experiência	36
Descobertas, aprendizados e recomendações	37
Referências.....	40
Anexo.....	41

Sumário

Introdução

Em 2006, a Embrapa Agroindústria de Alimentos estabeleceu parceria com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) para profissionalizar agentes de desenvolvimento (extensionistas rurais, assistentes sociais e outros técnicos que atuam no campo) nas questões ligadas às estratégias de agroindustrialização da produção da agricultura familiar. Os eventos de capacitação e a articulação dos parceiros para viabilizar a formação de multiplicadores em Boas Práticas de Fabricação (BPF) de alimentos para agroindústrias de agricultores familiares, acordados na referida parceria, perfazem o cenário onde se desenvolveu a experiência sistematizada. Na Sistematização de Experiências (SE)¹, foram enfatizadas as impressões dos treinandos, dos instrutores e da equipe de coordenação da iniciativa acerca dos fatores que afetaram a efetividade dos cursos.

A SE contemplou informações referentes ao período de setembro de 2006 a novembro de 2011. A experiência envolveu vários empregados da área de Transferência de Tecnologia (TT) da Embrapa Agroindústria de Alimentos e teve continuidade com

resultados concretos, apesar de não ser formalizada institucionalmente.

As capacitações aconteceram em realidades distintas, em diferentes Unidades da Federação (UF), sob diversas condições, como acesso a equipamentos, informações e infraestrutura. Os grupos treinados envolveram técnicos de diferentes formações, habilidades, experiência no setor e pertencentes a várias instituições. Foram estabelecidas parcerias com diversas organizações públicas e privadas para o seu desenvolvimento.

Apesar desses contextos distintos, os 39 eventos de capacitação foram considerados um conjunto de experiências com o mesmo perfil, porque envolveram a mesma equipe de coordenação e instrutores da Embrapa. Além disso, os principais parceiros foram mantidos (executores e financiadores) e o formato de treinamento manteve-se o mesmo.

O uso da metodologia de sistematização de experiências motivou a equipe a organizar as informações de todos os eventos. A análise desses dados pelo grupo de instrutores foi um dos principais resultados do trabalho. A equipe priorizou três locais onde foram realizados os cursos para servir de espaço para o resgate de aprendizagens da iniciativa diretamente

¹ "A sistematização é aquela interpretação crítica de uma ou várias experiências que, a partir de seu ordenamento e reconstrução, descobre ou explicita a lógica do processo vivido, os fatores que intervieram no dito processo, como se relacionaram entre si e porque o fizeram desse modo". (HOLLIDAY, 2006, p. 24).

com alunos e coordenadores locais. Nesses locais, foram entrevistados alguns alunos e coordenadores das instituições parceiras e o principal articulador do MDA no estado. Após a transcrição das entrevistas, a interpretação crítica dos processos vividos foi feita pela equipe que coordenou a experiência e por parte dos instrutores envolvidos nos cursos de formação. Trata-se de uma ferramenta (a formação de multiplicadores) que a Unidade usa constantemente, cujos ensinamentos poderão contribuir para o aprimoramento dos eventos de capacitação.

A SE foi realizada para aprender com a experiência. Os objetivos dessa SE foram os seguintes:

- Entender as relações entre sujeitos, agentes, instituições e organizações envolvidos no processo de formação de multiplicadores.
- Subsidiar o planejamento de estratégias futuras de TT, especialmente os cursos da Embrapa Agroindústria de Alimentos ministrados aos parceiros externos, além da divulgação da experiência nos meios técnicos, acadêmicos e nas instituições de fomento.

No decorrer do processo de sistematização dessa experiência, foi possível dar maior transparência às ações de TT da Unidade, permitindo que os atores internos discutissem as estratégias ligadas à formação de multiplicadores. Além disso, o processo resgatou, recuperou, ordenou, classificou e organizou

as informações relevantes sobre a experiência, contribuindo para a Unidade e para seus parceiros externos.

Uma questão importante para a Embrapa é o resultado concreto dos eventos de formação de multiplicadores que ela realiza e a compreensão de quais fatores normalmente permitem que esse importante instrumento de transferência de tecnologia seja estimulante e efetivo. No caso específico desta SE, nos perguntamos: quais fatores, processos e iniciativas permitiram (ou dificultaram) que os cursos de formação de multiplicadores em BPF de alimentos para agroindústrias de agricultores familiares fossem mais efetivos, estimulantes e promovessem melhores resultados? A empresa avançou muito na forma de operacionalizar eventos de transferência de tecnologia. Destaca-se, nesse sentido, a implantação de sua política de comunicação e a elaboração do Manual de Eventos (SANTOS, 2006). Mas percebe-se a necessidade de estudos mais aprofundados sobre a forma de repassar o conteúdo e as estratégias de articulação para que essas ferramentas sejam desenvolvidas a contento.

Esse documento apresenta uma prática considerada “participativa” (a Sistematização de Experiências), a qual é aplicada para entender uma experiência calcada em ferramenta “convencional” e rotineira das Unidades de pesquisa: a formação de multiplicadores.

Pretende-se divulgar os resultados dessa SE para todos os atores que viveram essas práticas sociais, institucionais e coletivas.

Contexto

A Embrapa Agroindústria de Alimentos vem desenvolvendo ações ligadas à agroindústria familiar desde o final dos anos 1990. Nesse período, o governo federal criou os primeiros projetos de incentivo à agregação de valor à produção no âmbito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Entretanto, a colaboração mais sistemática da Unidade nesse segmento só veio a ocorrer com a articulação da experiência discutida neste trabalho.

O marco inicial no processo que culminou com a formação de multiplicadores foi a participação de dois técnicos da área de TT (na época, Área de Comunicação e Negócios) num treinamento internacional de liderança para segurança dos alimentos, promovido pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e pela Universidade de Georgetown. O curso foi ministrado em 2001 e 2002, dividido em quatro módulos semestrais – na Costa Rica, no Canadá, no Chile e na República Dominicana –, com carga horária total de 160 horas. Envolveu técnicos ligados à questão de segurança de alimentos das Américas do Sul, Central, do Norte e Caribe. Os participantes se comprometeram a elaborar um projeto-piloto na área de segurança do alimento para os seus respectivos países. Os técnicos da Embrapa elaboraram um projeto-piloto de capacitação em Boas Práticas Agropecuárias (BPA) e BPF

para técnicos da extensão rural no Estado do Rio de Janeiro. O projeto foi articulado com recursos do IICA (cerca de US\$ 4,000) e depois discutido com outros membros da equipe interna. Foi submetido aos editais internos da Embrapa (Macroprograma 4 – MP4) e aprovado com o seguinte título: Capacitação para Aplicação da Legislação de Boas Práticas Agrícolas e de Fabricação no Segmento de Produtos de Origem Vegetal para Agroindústria Familiar no Estado do Rio de Janeiro.

Foram ministrados, no final de 2003, quatro cursos de 40 horas cada, coordenados e executados pela Embrapa Agroindústria de Alimentos e por mais quatro Unidades da Embrapa (Meio Ambiente, Hortaliças, Mandioca e Fruticultura e Agrobiologia), em parceria com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e com a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Foram capacitados 25 técnicos das vigilâncias sanitárias municipais e 100 extensionistas rurais da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro (Emater-Rio). Durante uma reunião para elaboração de planejamento estratégico da Embrapa Agroindústria de Alimentos, em 2004, ocorreu um encontro entre o grupo que havia executado o projeto de capacitação de extensionistas da Emater-Rio e um dos responsáveis técnicos pelo programa de agroindústria

familiar da Secretaria de Agricultura Familiar (SAF/MDA), que havia sido convidado para a reunião. Esse técnico, que também era ex-pesquisador da Embrapa, colocou para o grupo uma questão central que era a necessidade de elaboração de uma base conceitual e operacional para o desenvolvimento do trabalho com pequenas agroindústrias. A Embrapa tinha *know-how* e *expertise* com médias e grandes agroindústrias e se deparou com a necessidade de internalizar os conceitos de agricultura familiar e do desenvolvimento local. Surgiu, nesse momento, a ideia de elaborar um livro para conceituar e operacionalizar o trabalho. Depois de muitas discussões para “amadurecer” o conceito e após longa articulação da Embrapa Agroindústria de Alimentos com diversos parceiros, foi elaborado o livro *Recomendações Básicas para a Aplicação das Boas Práticas Agropecuárias e de Fabricação na Agricultura Familiar* (NASCIMENTO NETO, 2006). A iniciativa envolveu oito Unidades da Embrapa, duas empresas estaduais de pesquisa e uma Universidade. Contou com a colaboração de 36 pesquisadores e especialistas em 13 diferentes temas ligados às BPA e BPF para agricultura e agroindústria familiar.

O livro foi lançado na *III Feira Nacional de Agricultura Familiar e Reforma Agrária*, em Brasília, no mês de outubro de 2006. Além da edição de 5 mil exemplares, a publicação foi disponibilizada para download gratuito nas páginas da Embrapa Agroindústria de Alimentos e do MDA. Com o conceito elaborado e o material didático pronto, e com base nos resultados e nas experiências anteriores (projeto IICA e MP4 da Embrapa), ajustou-se o método de treinamento e elaborou-se um novo programa de capacitação voltado para a demanda do MDA. O número de treinandos e

seus perfis foram reconsiderados, assim como o foco do programa, a carga horária e o conteúdo (percebeu-se que não era prioritária a inclusão de BPA para extensionistas, tema, em grande parte, já dominado por eles, e que sobrecarregava a carga horária e dificultava gestão e logística). As dificuldades administrativas para a aplicação de recursos financeiros no âmbito da Unidade foram resolvidas pelo MDA. Os primeiros cursos ministrados em parceria com o MDA que utilizaram o livro como material didático foram realizados em 2006. Aí começa a experiência sistematizada.

Os primeiros quatro cursos despertaram o interesse dos parceiros e a experiência foi crescendo. De 2006 a 2011, foram realizados 39 cursos que capacitaram 1.054 técnicos multiplicadores em 22 Unidades da Federação, envolvendo instituições da extensão rural pública e privada, órgãos de vigilância sanitária, centros de ensino, responsáveis técnicos e proprietários de agroindústrias, instituições financeiras de fomento, representantes de governos e prefeituras.

Elaborou-se também um artigo sobre os gargalos na implementação de um manual de BPF em agroindústrias e apresentado e publicado no congresso da SOBER, em 2007. Uma avaliação interna das ações realizadas e a necessidade de formalizar a experiência dentro da Embrapa despertaram para o desenvolvimento de uma segunda fase do projeto, a qual deveria contemplar, além dos cursos, estratégias para permitir a continuidade das ações de implementação das BPF nas agroindústrias e do levantamento sobre os processos de comunicação presentes. Elaborou-se um projeto de três anos para o MP4, que foi aprovado e iniciado em outubro de 2011.

Descrição da experiência

Para a Embrapa um curso de formação de multiplicadores é um evento organizado e realizado pela Unidade ou em parceria com outras Unidades e outras instituições, registrado internamente, com entrega de certificado com carga horária, conteúdo e duração mínima de 8 horas até, no máximo, 12 meses (Anexo). A turma deve ter, no máximo, 35 alunos. Esse tipo de evento está na categoria de capacitação e treinamento. Os cursos são definidos como “Apresentação de determinado tema de interesse, para o aprimoramento de atividades profissionais” (SANTOS, 2006, p. 30). Pode ser ministrado nas instalações da Unidade ou em locais externos. O objetivo é “capacitar os participantes no planejamento, organização e execução de atividades específicas” (SANTOS, 2006, p. 30). (EMBRAPA, 2009).

No âmbito da academia, os cursos de curta duração normalmente são responsabilidade do departamento de extensão. Os cursos de atualização destinam-se a graduados que desejem acompanhar o progresso do conhecimento em determinadas áreas ou disciplinas. Já os cursos de difusão destinam-se a divulgar conhecimentos e técnicas à comunidade.

Os cursos de longa duração são de responsabilidade da extensão universitária e envolvem a chamada especialização, destinada aos graduados que queiram aprofundar conhecimentos no campo específico de

sua formação e desejem aperfeiçoamento e complementação de conhecimentos adquiridos em cursos de graduação.

Quando se fala em cursos de curta duração, surgem várias questões: qual é a natureza da capacitação (difusão, atualização, reciclagem, formação); quem é seu público-alvo; quais são os pré-requisitos; quais serão os critérios de seleção e aprovação adotados; quantas vagas serão disponibilizadas; quais são os recursos financeiros e humanos necessários e disponíveis; o que ocorrerá no caso de desistências e quanto será cobrado pela realização do curso.

A formação de multiplicadores muitas vezes mescla diferentes naturezas de cursos. De certa forma, deveria haver planejamento de estratégia para dois momentos: a capacitação dos multiplicadores e a difusão dos conhecimentos (por parte dos multiplicadores) aos beneficiários. Apesar de essa ser uma ferramenta de TT muito comum na Embrapa, que tem como público prioritário das ações de TT os extensionistas rurais, a empresa não tem investigado em profundidade suas características.

Esta SE tratou-se basicamente de uma discussão da equipe interna sobre essas características presentes num conjunto de cursos de formação de multiplica-

dores ministrados pela Embrapa Agroindústria de Alimentos ao longo de 6 anos.

A primeira referência com relação ao modo como deveriam ser aplicados os cursos de formação de multiplicadores resultou do conteúdo repassado no treinamento internacional *Leadership in Food Safety*, promovido pelo IICA e outros parceiros, em 2001 e 2002. Os eventos se concentraram na capacitação técnica sobre segurança do alimento e liderança. Liderança no sentido de mudar atitudes para empreender desafios e coordenar equipes. Após a consolidação da parceria com o MDA e da elaboração do livro, foi possível dar um foco maior aos treinamentos e compor a equipe de instrutores. Dessa forma, a metodologia e o formato dos cursos foram construídos pela própria equipe da Embrapa e pela coordenação do MDA, ao longo do tempo.

A experiência começou efetivamente quando foram realizados os primeiros quatro treinamentos com a metodologia ajustada às demandas do MDA. Os cursos foram ministrados de outubro a dezembro de 2006 nas cidades de Sete Lagoas, MG; Montenegro, RS; Ouro Preto do Oeste, RO; e São José de Mipibu, RN. Depois da realização dos primeiros cursos, percebeu-se o potencial que havia na ampliação das ações. A iniciativa foi incorporada ao Programa de Agroindustrialização da Agricultura Familiar do MDA, financiado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud).

O primeiro curso realizado em setembro serviu de pré-teste. A “mistura” de instituições de assistência técnica e extensão rural (Ater), de vigilância sanitária (Visa) e de representantes de universidades provocou

conflitos. A equipe percebeu que deveria estar preparada para mediá-los e não desviar o foco do treinamento com discussões sobre outros assuntos. Como estratégia, no segundo curso, a interlocução com os treinandos foi alterada. As discussões passaram a ser mediadas para que não houvesse dispersão. Além disso, internamente, na Unidade da Embrapa, houve dificuldade de obter comprometimento e disponibilidade de pessoas para compor a equipe. Aos poucos, houve a consolidação de nova equipe com características de competência, comprometimento e afinidade. Adequou-se nova carga horária com menos horas-aula para melhor aproveitamento do conteúdo, que também foi reformulado.

Outra questão importante foi a constatação de que era necessário conhecer pessoalmente os parceiros e visitar os locais dos cursos antes de realizá-los. Ficou acordado com o MDA que a equipe da Embrapa iria fazer sempre uma viagem prévia aos locais de todos os cursos.

A partir daí, os cursos seguiram uma operacionalização bem semelhante. Variaram logicamente os parceiros e os alunos treinados. Essa operacionalização contava com uma articulação prévia entre o coordenador da Embrapa e o representante da instituição parceira demandante da capacitação. Logo após, era agendada uma visita ao local para planejar detalhes do evento, identificar agroindústrias que servissem como local para a aula prática e visitar o espaço previsto para a aula teórica. Normalmente eram visitadas pelo menos duas agroindústrias nessa ocasião. Entre 15 e 30 dias após a visita prévia, realizava-se a capacitação de 40 horas.

Inicialmente os participantes preenchiam um formulário de identificação com algumas questões a respeito da experiência e do perfil profissional, bem como do envolvimento com o tema das BPF. O curso iniciava com uma exposição teórica sobre o contexto da agricultura familiar no processo de evolução para a agroindustrialização. Logo após, eram apresentadas as BPF com ênfase nas instalações e operações. Na parte da tarde, em continuidade à exposição sobre BPF, ocorria uma dinâmica cujo objetivo era motivar a participação dos alunos por meio de demonstração de coleta de material do ambiente, da pele e das mucosas (nessa dinâmica os alunos eram incluídos como “cobaias”).

No início do segundo dia, em continuidade à apresentação sobre BPF, eram apresentados os princípios de microbiologia de alimentos. A parte teórica do dia se encerrava com a aula acerca das boas práticas de transporte e armazenamento. Nos intervalos, ocorria mais uma dinâmica com teste para determinação rápida de contaminação de superfície. No final do dia, o grupo orientava os treinandos sobre o uso do *checklist* para a aula prática do dia seguinte: auditoria em agroindústria por grupos de trabalho.

No início do terceiro dia, os alunos eram deslocados para a agroindústria, onde em grupo efetivavam a prática de auditoria. A aula também contava com as mesmas dinâmicas realizadas no primeiro e no segundo dia, agora feitas diretamente na agroindústria. Além disso, a prática incluía um exercício de determinação do teor de cloro na água de abastecimento da agroindústria. No final da manhã, os grupos preparavam os relatórios de auditoria, que eram apresentados após o almoço. Depois da apresentação, os

participantes e instrutores discutiam sobre esses resultados. O dia se encerrava com a confecção de um layout sanitário para a agroindústria e a apresentação pelos grupos.

No quarto dia, eram apresentados os documentos para a garantia de qualidade: procedimentos operacionais padronizados (POP) e manual de BPF. O dia se encerrava com a apresentação sobre rotulagem nutricional de alimentos. No último dia, dava-se continuidade às discussões sobre rotulagem e, no encerramento dos eventos, realizava-se a avaliação por escrito e o estabelecimento de acordos relativos aos compromissos institucionais futuros.

Uma questão importante na consolidação e no fortalecimento da nova equipe foi a entrada, em 2007, de integrante de fora da então Área de Comunicação e Negócios (ACN). Incorporaram-se dinâmicas novas com demonstrações práticas no curso. Nesse mesmo ano, realizou-se o primeiro curso voltado exclusivamente para técnicos da fiscalização sanitária do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA). Consolidou-se a ideia de que, além dos extensionistas rurais, havia vários perfis de multiplicadores, a exemplo dos fiscais e profissionais de ensino.

Em 2008, o curso realizado em Brasília para sensibilização de representantes dos estados (articuladores locais de agroindústria) gerou demandas para outros cursos e responsabilizou as instituições parceiras com relação ao uso de recursos do MDA.

Em 2011, a segunda edição do livro foi produzida. Ocorreu a entrada da Embrapa Meio Norte como parceira, abordando o processamento do mel para

a agroindústria familiar. No final do ano, iniciou-se a fase II do projeto e a iniciativa foi incorporada à estrutura programática da Embrapa. Essa fase contemplou novas atividades além dos cursos: a internalização das BPF em agroindústrias; o diagnóstico a respeito do acesso à informação sobre BPF e o acompanhamento de mudanças das instituições ligadas às agroindústrias

familiares. A aprovação do projeto garantiu a continuidade da iniciativa no âmbito da Embrapa.

A Tabela 1 apresenta a linha do tempo da experiência elaborada com a equipe interna, com detalhes dos principais acontecimentos que fizeram parte da iniciativa e seus significados.

Tabela 1. Linha do tempo dos principais acontecimentos que ocorreram antes e ao longo da experiência e os seus significados.

Ano	Acontecimento	Significado para a experiência
2001	Participação de dois analistas da Embrapa Agroindústria de Alimentos em curso internacional de formação em liderança em segurança dos alimentos, promovido pelo IICA e pela Universidade de Georgetown	Embrião do conteúdo dos cursos de BPF
2002	Participação nos últimos módulos do curso promovido pelo IICA e pela Universidade Georgetown	Momento em que a equipe escolheu as BPF como conteúdo de um programa de formação. Foi importante o desafio dos organizadores do curso internacional para que os participantes liderassem a elaboração de um programa inovador relacionado à segurança de alimentos no País
2002	Visita à feira de agroindústria familiar em Serra Negra, SP	Primeiro contato com articulador de agroindústria da Emater-Rio
2003	Elaboração de projeto IICA e MP4 com envolvimento de outros empregados da Embrapa Agroindústria de Alimentos com experiência em extensão rural	Consolidação de parcerias e captação de recursos para viabilização dos treinamentos
2003	Aprovação e execução do projeto Capacitação para Aplicação da Legislação de Boas Práticas Agrícolas e de Fabricação no Segmento de Produtos de Origem Vegetal para Agroindústria Familiar no Estado do Rio de Janeiro	Curso-piloto realizado no Rio de Janeiro ainda sem a parceria do MDA
2004	Encontro com o responsável pelo programa de agroindústria familiar do MDA para elaboração do PDU da Embrapa Agroindústria de Alimentos	Discussão sobre a experiência dos treinamentos realizados e articulação de uma parceria nacional entre a Embrapa e o MDA, incluindo a elaboração de um livro com material didático
2005	Acompanhamento dos resultados dos treinamentos	Reestruturação do programa do curso com exclusão de BPA e processamento mínimo

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Ano	Acontecimento	Significado para a experiência
2005	Elaboração de livro <i>Recomendações Básicas para a Aplicação das Boas Práticas Agropecuárias e de Fabricação na Agricultura Familiar</i>	Articulação de parcerias com Unidades de pesquisa da Embrapa e outras instituições (Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária – Oepas – e instituições de ensino) para produção de material inédito voltado para a agroindústria familiar
2006	Lançamento do Livro <i>Recomendações Básicas para a Aplicação das Boas Práticas Agropecuárias e de Fabricação na Agricultura Familiar</i> na III Feira Nacional de Agricultura Familiar	Divulgação da proposta em âmbito nacional
2006	Realização dos primeiros quatro cursos sob demanda do MDA em parceria com os órgãos estaduais	Aplicação da nova metodologia ajustada especificamente para a demanda do MDA
2006	Curso em Sete Lagoas, MG	O primeiro curso realizado em setembro serviu de pré-teste. A “mistura” de instituições de Ater e Visa com representantes de universidades provocou conflitos. A equipe percebeu que deveria estar preparada para mediá-los e não contaminar o treinamento com discussões sobre outros assuntos
2007	Saída do instrutor que concebeu junto com o coordenador o conteúdo do curso	Descentralização da didática e montagem de uma nova equipe
2007	Articulação interna para formação de nova equipe	Dificuldade para obter comprometimento e disponibilidade de pessoas para compor a equipe. Consolidação de nova equipe com características de competência, comprometimento e afinidade. Adequação com diminuição de carga horária
2007	Entrada de novo instrutor no curso de Campos Novos, SC	Fortalecimento da equipe com a entrada de pesquisador de fora da área de transferência de tecnologia. Permitiu o uso de dinâmicas novas com demonstrações práticas no curso
2007	Curso realizado em Viçosa, MG	Primeiro curso voltado exclusivamente para técnicos da fiscalização sanitária (IMA). Vislumbrou-se a participação de novos tipos de multiplicadores além dos extensionistas rurais e profissionais de ensino
2008	Curso realizado em Brasília, DF, para sensibilizar representantes dos estados componentes da rede de agricultura familiar do MDA	Gerou demandas para outros cursos e responsabilizou os estados com relação ao uso de recursos do MDA. Abriu espaço para outras instituições além das instituições de Ater
2008	Curso realizado em São Paulo, SP	Primeiro curso sem a contrapartida financeira do órgão de Ater. Mostrou que era viável realizar cursos apenas com doações e parcerias

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Ano	Acontecimento	Significado para a experiência
2009	Entrada de novo instrutor na equipe	O curso ficou mais participativo e mais diversificado. Houve revezamento da equipe, e isso facilitou o trabalho, tornando-o menos desgastante fisicamente
2010	Agroindústria de polvilho em SP	Aprendizado e desafio. As particularidades do processamento de polvilho (seco ao sol) não eram conhecidas. O curso foi um aprendizado para a equipe
2011	Segunda edição do livro <i>Recomendações Básicas para a Aplicação das Boas Práticas Agropecuárias e de Fabricação na Agricultura Familiar</i>	Entrada da Embrapa Meio Norte como parceira e do mel como produto abordado para a agroindústria familiar
2011	Início da fase II do projeto e incorporação da iniciativa à estrutura programática da Embrapa	Com a aprovação do projeto no MP4, iniciou-se uma fase que contempla novas atividades além dos cursos: a internalização e avaliação da adoção das BPF em agroindústrias; o diagnóstico sobre acesso à informação sobre BPF e o acompanhamento de mudanças das instituições ligadas às agroindústrias familiares. Garantia de continuidade da iniciativa no âmbito da Embrapa
2011	Curso realizado em Valença, RJ	Retorno do pesquisador que concebeu o conteúdo inicial do curso à equipe, complementando o conteúdo e fortalecendo o grupo

Adoção de tecnologia e participação

Os cursos não abordavam uma tecnologia específica, mas apresentavam um conjunto de práticas que compõem as BPF, que são procedimentos necessários para garantir a qualidade sanitária dos alimentos. É um conjunto de práticas simples e eficazes de manipulação, armazenagem e transporte de insumos, matérias-primas, embalagens, utensílios, equipamentos e produtos, que estão intimamente relacionadas a procedimentos de higiene.

Os treinamentos tiveram como público-alvo os agentes de desenvolvimento que trabalham com agroindústria no meio rural, os quais foram capacitados para serem multiplicadores. Os eventos não foram concebidos de forma participativa, seguiram um formato convencional de capacitação. A Embrapa Agroindústria de Alimentos e o MDA prepararam o material didático e conceberam conjuntamente a programação, a estrutura pedagógica e o perfil desejado dos treinandos. Os alunos foram selecionados pelas instituições coordenadoras locais e não participaram diretamente na elaboração dos materiais didáticos. A coordenação da logística dos eventos (local para treinamento, transporte dos participantes, identificação de espaços para aulas práticas e a referida seleção dos alunos beneficiários do curso) também foi

feita pelos parceiros locais. A participação efetiva dos treinandos restringiu-se ao momento da realização dos cursos, quando foram desenvolvidos os trabalhos em grupo. No início do evento, cada participante preencheu um cadastro com o seu perfil profissional e experiência com as BPF. Os técnicos que foram aos cursos assumiram o compromisso de cumprir a carga horária de 40 horas e elaborar em grupo um manual de Boas Práticas de Fabricação. No final de cada curso, os alunos responderam por escrito uma pesquisa de satisfação com relação ao conteúdo e à organização dos eventos.

Um dos instrutores entrevistados relatou que, no Espírito Santo, quando se realizou, dois anos depois, o segundo curso no mesmo local, constatou-se que as recomendações relativas à rotulagem haviam sido replicadas por uma das alunas. Um novo rótulo para polpas de frutas foi criado atendendo a todas as exigências da legislação.

Não foi acordada com os parceiros uma estratégia que garantisse a replicação ou multiplicação do conteúdo repassado nos treinamentos. Em cada treinamento, a agroindústria que serviu para a realização da aula prática de auditoria não teve o compromisso

de adotar as BPF. A aproximação com a realidade foi feita por meio de exemplos práticos e da elaboração, em grupos de trabalho, dos manuais de Boas Práticas de Fabricação e de relatórios de auditoria. Apesar de não haver um compromisso acordado de replicação do conteúdo, constatou-se a realização de cursos de extensão universitária motivados pelo treinamento em BPF. Um caso emblemático ocorreu em um grupo de professoras de um centro de ensino em Santa Catarina, o qual, em menos de um ano, montou o curso Formação Inicial e Continuada em Boas Práticas para Manipuladores de Alimentos. Nesse curso, as professoras juntaram ao conteúdo repassado uma programação que já havia sido desenvolvida por elas sobre o mesmo tema. Até maio de 2012, já haviam sido realizados três cursos para mais de 60 pessoas. Os cursos ocorreram no período noturno e vespertino. A mesma equipe estabeleceu parceria com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri) e, cinco meses após o curso da Embrapa, promoveu para 21 agricultores o curso Processamento de Alimentos e Boas Práticas de Fabricação.

Foi falado no curso da importância e da preocupação dos instrutores da Embrapa de que o curso não morresse ali. Porque eram lideranças todas que estavam participando que tinham acesso

e tinham condições de levar essas informações pra frente de alguma forma e aí nós já tínhamos aqui um plano de trabalho anual e eu já tinha incluído nesse plano de trabalho um curso de BPF. [...] Tem uns agricultores que processam aqui. Também tinha a demanda local aqui de pessoal que trabalha em supermercado [...] Que tem uma lanchonete [...] Então foram esses que foram convidados. Então a gente partiu da realidade que a gente tinha, a demanda que tinha, a necessidade de legalização do SEAPA nessa parte sanitária e aí vimos que sozinho a EPAGRI não tinha como fazer. A partir do curso nós pudemos ter contato com o IFSC. Conversei com as professoras, elas se interessaram também. Foram muito parceiras já desde o início. Abraçaram a ideia. [...] Nós fizemos nas instalações do SEAPA aqui. [...] Foi lançado o edital oficial como manda o procedimento lá do IFSC. [...] os agricultores vieram até a EPAGRI e fizeram as inscrições aqui. Daí porque nem todo mundo tem acesso à internet e para ir a Lages [...] 40 horas. Era muito difícil para as pessoas. Poderia fazer lá, mas pro pessoal é difícil ir, transporte [...]. A maioria é de pequenos agricultores que têm produção de queijo ou fazem geleia. Eles trabalham com isso e esse é o ganha-pão, se eles ficarem uma semana fora, fica aquela semana sem ganhar dinheiro. Então nós pensamos nessa questão de fazer aqui e fazer à noite. Para dar oportunidade. [...] Foram duas semanas e meia em sequência. Teve um dia que nós fizemos durante o dia porque a gente foi visitar uma unidade, que era o encerramento do curso, a exemplo do curso da Embrapa, aplicação do checklist. A gente fez a visita de manhã e à tarde foi aula do IFSC. [...] (informação verbal)².

² Entrevista realizada em Capão Alto, SC, em maio de 2012, com pedagoga (aluna de curso realizado em 2011).

Parcerias

No que se refere às parcerias, articulou-se, em âmbito nacional, ampla colaboração com as instituições envolvidas. A Embrapa entrou com as horas dos técnicos e pesquisadores e a elaboração do conteúdo programático (incluindo o livro como principal material de apoio didático). O MDA operacionalizou as passagens e as diárias, viabilizadas por recursos do Pnud, e articulou inicialmente as parcerias com os órgãos estaduais de Ater. As instituições beneficiárias nos estados conseguiram os locais para realização dos treinamentos e viabilizaram hospedagens e deslocamento dos treinandos. Além disso, essas instituições deram apoio à equipe técnica da Embrapa Agroindústria de Alimentos na visita prévia de preparação para os cursos, onde eram selecionadas as agroindústrias para a realização de aula prática.

O MDA também “pressionou” os órgãos oficiais de Ater nos estados a fim de que comprometessem parte do seu orçamento anual, que era repassado pelo MDA, nas atividades dos cursos de BPF e na hospedagem e deslocamento dos participantes. A flexibilidade no uso dos recursos do Pnud também ajudou na operacionalização das capacitações.

O coordenador do MDA também enfatizou o compromisso dos técnicos da Embrapa Agroindústria de Alimentos que enfrentaram as viagens para locais

remotos, muitas vezes sem adiantamento de diárias e com alojamentos precários.

Um dos aspectos relevantes da experiência foram as parcerias. Os 39 cursos realizados (Tabela 2) envolveram instituições públicas e privadas de Ater, secretarias estaduais de agricultura, órgãos de vigilância sanitária estaduais e municipais, instituições de ensino federais e estaduais, empreendedores agroindustriais, cooperativas e associações de agricultores familiares, federações de trabalhadores na agricultura, organizações não governamentais (ONGs), movimentos sociais, consultores privados, outras Unidades de pesquisa da Embrapa, consórcio e associações de municípios, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e o Mapa. As Figuras 1 a 12 apresentam alguns registros fotográficos dos cursos.

A Tabela 3 apresenta o perfil dos atores envolvidos. Percebe-se um predomínio de homens na equipe de instrutores e do pessoal que elaborou o material didático. Entretanto, houve um número maior de alunas nos cursos (55,4%), apesar do predomínio de profissionais ligados aos órgãos de assistência técnica e extensão rural, onde normalmente predominam os homens. Os cursos atingiram o público previsto. Levantamento realizado pela Embrapa evidenciou que a maior parte dos treinandos era de agrônomos,

Tabela 2. Relação dos cursos realizados.

	Local dos cursos	Início	Fim	Nº de treinandos
1	Sete Lagoas, MG	11/9/2006	15/9/2006	25
2	Montenegro, RS	25/9/2006	29/9/2006	25
3	Ouro Preto do Oeste, RO	16/10/2006	20/10/2006	25
4	São José de Mipibu, RN	4/12/2006	8/12/2006	24
5	Campos Novos, SC	24/4/2007	28/4/2007	25
6	Cascavel, PR	22/10/2007	26/10/2007	23
7	Viçosa, MG	5/11/2007	9/11/2007	30
8	Brasília I, DF	11/2/2008	15/2/2008	19
9	Palmas, TO	7/04/2008	11/4/2008	28
10	Teresina, PI	12/5/2008	16/5/2008	29
11	Novo Remanso, AM	14/7/2008	18/7/2008	26
12	Itapecurumirim, MA	4/8/2008	8/8/2008	20
13	Caucaia I, CE	1º/9/2008	5/9/2008	31
14	São Paulo I, SP	15/9/2008	19/9/2008	22
15	Goiânia, GO	13/10/2008	17/10/2008	34
16	Campo Grande, MS	27/10/2008	31/10/2008	23
17	Boquim, SE	10/11/2008	14/11/2008	30
18	Carpina, PE	24/11/2008	28/11/2008	25
19	Bragança, PA	8/12/2008	12/12/2008	24
20	São Paulo II, SP	22/6/2009	26/6/2009	17
21	Viana, ES	14/9/2009	18/9/2009	20
22	São Luís, MA	19/10/2009	23/10/2009	24
23	Monte Alegre do Sul, SP	14/12/2009	18/12/2009	26
24	Dobrada, SP	26/4/2010	30/4/2010	15
25	Arenápolis, MT	24/5/2010	28/5/2010	29
26	Santarém, PA	21/6/2010	25/6/2010	25
27	Pereira Barreto, SP	26/7/2010	30/7/2010	29

Continua...

Tabela 2. Continuação.

	Local dos cursos	Início	Fim	Nº de treinandos
28	Janaúba, MG	23/8/2010	27/8/2010	33
29	Brasília II, DF	20/9/2010	24/9/2010	32
30	Guarujá, SP	8/11/2010	12/11/2010	36
31	Mauá, SP	22/11/2010	26/11/2010	28
32	Juazeiro do Norte, CE	21/2/2011	24/2/2011	35
33	Caucaia II, CE	21/3/2011	24/3/2011	23
34	Lages, SC	25/4/2011	29/4/2011	36
35	Irecê, BA	6/5/2011	9/5/2011	30
36	Valença, RJ	8/8/2011	11/8/2011	32
37	Bom Jesus da Lapa, BA	3/10/2011	7/10/2011	30
38	Viana II, ES	7/11/2011	11/11/2011	32
39	Conceição do Araguaia, PA	24/11/2011	27/11/2011	34
	Total			1.054

Foto: Fénelon do Nascimento Neto



Figura 1. Aula prática em Novo Remanso, AM.



Figura 2. Aula prática em um laticínio de Cascavel, PR.

Foto: Fénelon do Nascimento Neto

Foto: Fénelon do Nascimento Neto



Figura 3. Aula teórica em Cascavel, PR.



Foto: Fénelon do Nascimento Neto

Figura 5. Aula prática de tratamento de efluentes em um laticínio de Anápolis, GO.

Foto: Fénelon do Nascimento Neto



Figura 4. Trabalho em grupo – elaboração de manual de BPF, Novo Remanso, AM.



Foto: Fénelon do Nascimento Neto

Figura 6. Aula teórica em Monte Alegre do Sul, SP.

Foto: Fénelon do Nascimento Neto



Figura 7. Aula prática em uma agroindústria de polpa de frutas – São Luís, MA.



Foto: Fénelon do Nascimento Neto

Figura 9. Trabalho em grupo em Boquim, SE.

Foto: Fénelon do Nascimento Neto



Figura 8. Aula prática em um laticínio de Viana, ES.



Foto: Fénelon do Nascimento Neto

Figura 10. Apresentação de layout em Boquim, SE.

Foto: Fénelon do Nascimento Neto



Figura 11. Demonstração de resultados de semeadura e incubação de microrganismos em Carpina, PE.

Foto: Fénelon do Nascimento Neto



Figura 12. Demonstração de coleta de material de pele em Carpina, PE.

seguida de veterinários e técnicos em agropecuária. Também houve participação relevante de pessoas formadas em pedagogia, economia doméstica e nutrição. Constatou-se que 70% dos profissionais tinham nível superior, e apenas cinco alunos entre os que responderam o questionário inicial estudaram somente até o ensino fundamental. Além disso, 66% deles nunca haviam participado de cursos sobre BPF.

A partir da parceria principal estabelecida entre a Embrapa Agroindústria de Alimentos e a equipe de agroindústria da SAF/MDA, a coordenação dos cursos nos municípios realizou-se por meio da articulação entre 24 diferentes instituições, conforme Tabela 4, com destaque para as instituições de Ater ligadas aos órgãos públicos. Como o MDA deixou a cargo das instituições a responsabilidade de viabilizar toda a operacionalização dos eventos (identificação dos treinandos, convite, hospedagem, alimentação, transporte, disponibilização de local e equipamentos multimídia para aulas práticas, teóricas e trabalhos em grupo), a sua participação foi muito ativa e se dava por meio da figura do articulador estadual, que era o principal interlocutor com o coordenador da Embrapa Agroindústria de Alimentos. Muitas vezes, houve grande autonomia dos articuladores locais na realização dos eventos. Deve-se destacar, nesse sentido, o articulador da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati), em São Paulo, que viabilizou, junto com movimentos sociais, a realização de seis cursos em diferentes municípios desse estado.

Tabela 3. Perfil dos atores que participaram da experiência.

Grupos de atores que participaram da experiência	Representantes	Homens	Mulheres
Instrutores	7	7	0
Todos os alunos dos cursos (técnicos de extensão rural, vigilância/fiscalização, articuladores estaduais e locais, gerentes de agroindústrias e professores de escolas técnicas e universidades)	1.054	470	584
Pesquisadores (livro – 1ª edição)	36	26	10
Pesquisadores (livro – 2ª edição)	40	28	12
Articuladores de agroindústrias estaduais e locais	28	11	17
Apoio da SAF/MDA e Pnud (Brasília)	4	0	4
Apoio interno administrativo e financeiro de laboratório e jornalistas (mídia)	3	1	2
Coordenação técnica/Financiadores (MDA, Pnud e IICA)	1	1	0
Embrapa Agroindústria de Alimentos – instâncias superiores e Comitê Técnico Interno (CTI), por onde passou o projeto aprovado	3	2	1
Total	1.176	546	630

Tabela 4. Instituições locais responsáveis pela coordenação dos cursos.

Instituição articuladora	UF	Cursos
1 Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (Idam)	AM	1
2 Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S.A. (EBDA)	BA	2
3 Empresa de Assistência e Extensão Rural do Ceará (Ematerce)	CE	3
4 Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF)	DF	1
5 Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper)	ES	2
6 Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária	GO	1
7 Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e de Extensão Rural do Maranhão (Agerp)	MA	2
8 Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Seapa)	MG	2
9 Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG)	MG	1

Continua...

Tabela 4. Continuação.

	Instituição articuladora	UF	Cursos
10	Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (Agraer)	MS	1
11	Empresa Mato-Grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (Empaer)	MT	1
12	Empresa de Assistência e Extensão Rural do Estado do Pará (Emater-PA)	PA	3
13	Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA)	PE	1
14	Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Piauí	PI	1
15	Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural	PR	1
16	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – Núcleo Avançado de Valença (Cefet-RJ)	RJ	1
17	Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte	RN	1
18	Secretaria de Agricultura, Produção e Desenvolvimento Econômico e Social do Estado de Rondônia (Seapes-RO)	RO	1
19	Associação Rio-Grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-RS)	RS	1
20	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)	SC	1
21	Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico, Meio Ambiente, Atenção à Sanidade dos Produtos de Origem Agropecuária e Segurança Alimentar da Serra Catarinense (Cisama) Associação dos Municípios da Região Serrana (Amures)	SC	1
22	Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (Emdagro)	SE	1
23	Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati)	SP	7
24	Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (Ruraltins)	TO	1

Fatores de êxito

A sistematização buscou identificar os fatores, os processos e as iniciativas que tornaram mais efetivos e estimulantes os cursos de formação de multiplicadores em BPF de alimentos para agroindústrias de agricultores familiares, bem como os fatores que dificultaram a obtenção dos melhores resultados.

A experiência visou capacitar os agentes de desenvolvimento da agricultura e agroindústria familiar permitindo a sustentabilidade do sistema produtivo e a obtenção de matérias-primas e alimentos processados com qualidade e segurança alimentar. Como havia uma grande demanda pela capacitação de extensionistas rurais na área de agroindústria, os objetivos dos cursos ficaram bem claros para os beneficiários. Além disso, a discussão dos requisitos legais era uma questão central aos empreendimentos agroindustriais de pequeno porte. Essa questão foi um dos principais fatores que promoveram e estimularam a iniciativa: atender a uma demanda com objetivos claros.

A sistematização foi uma oportunidade de reavaliar as metodologias e instrumentos utilizados nas capacitações. Nesse sentido, as avaliações dos alunos por escrito tornaram-se uma ferramenta valiosa para contribuir para a sistematização. A equipe de sistematização tabulou os dados dos cursos agregados para

poder discutir os seus resultados e fatores de êxito. A avaliação dos treinandos por escrito, feita em 35 dos 39 cursos, teve um resultado muito positivo. Com relação à metodologia de ensino, no que se refere ao atingimento dos objetivos, 56% consideraram muito bom e 40% bom. Percentual semelhante (54% consideraram muito bom e 43% bom) concordou que a metodologia facilitou a participação do grupo (Figura 13). Com relação à composição da turma contribuindo para o nível de discussão, 51% consideraram muito bom e 44% bom. No que se refere ao conteúdo, 60% consideraram plenamente atendidas suas expectativas quanto aos conhecimentos teóricos. Já com relação ao material didático (apostilas, textos e slides), 65% consideraram muito bom e 32% bom.

A equipe de instrutores avaliou esses dados e considerou que as dinâmicas de grupo foram o grande motivador na participação dos alunos e que o fato de se trabalhar com exemplos concretos trouxe o técnico para a realidade, mostrando a utilidade do conteúdo ministrado. O conteúdo teórico e o material didático tiveram toda a preparação prévia já discutida anteriormente. Certamente ela foi fundamental para o êxito do produto final e redundou para a avaliação positiva por parte dos alunos.

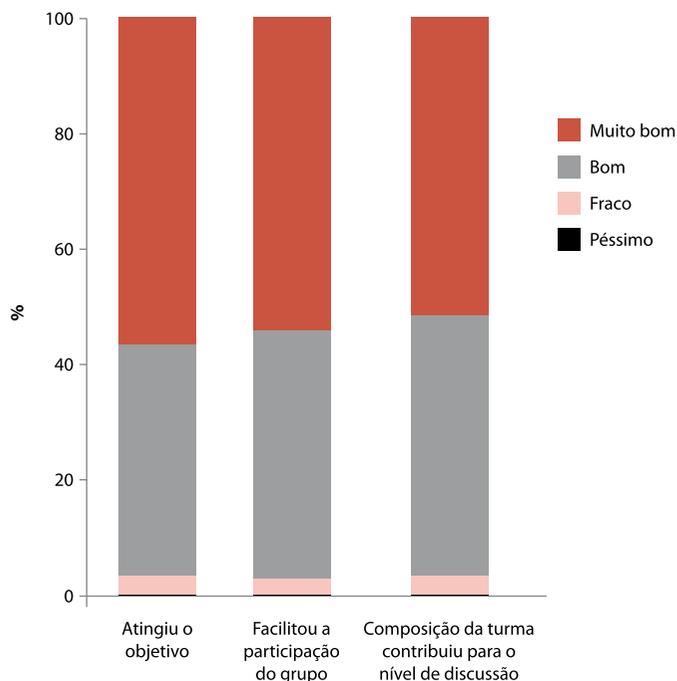


Figura 13. Percentual de repostas dos alunos relativo à metodologia de ensino dos cursos.

Participantes dos cursos entrevistados enfatizaram que o treinamento teve um caráter inovador e foi muito marcante na sua formação. A comparação com outros cursos que abordaram o mesmo tema foi positiva. A importância dada às BPF e à qualidade do material didático foi ressaltada em várias entrevistas. O cuidado na elaboração do material didático foi outro aspecto central no alcance dos resultados obtidos pela iniciativa. Duas alunas do curso de Rondônia (2006) enfatizaram que utilizam até hoje os aprendizados relacionados à higiene pessoal, à concepção de infraestrutura das agroindústrias e ao material didático. Uma delas, que havia feito vários cursos anteriormente,

afirmou que os cursos não enfatizavam a necessidade de um espaço exclusivo para a produção de alimentos. Não se discutia layout. O curso da Embrapa a despertou para isso, pois não havia essa abordagem até então. A estrutura não era considerada. O curso a motivou a estudar mais a legislação e hoje ela está mais consciente do seu papel.

Quando nós íamos multiplicar, no campo, a gente trabalhava a questão higiênica, mas a questão que eles faziam na cozinha deles. E a gente trabalhava isso realmente na cozinha. Quando a comunidade tinha uma estrutura, a gente fazia na igreja [...] que a igreja sempre tem alguma estrutura ou mesmo na associação. [...] Mas não era, assim [...] com essa preocupação de você ter um espaço exclusivo para a indústria, isso não tinha, realmente. Isso foi uma coisa que foi despertada a partir desse curso. Nós trabalhávamos uma coisa bem caseira, bem primária mesmo e a gente não cuidava muito dessa parte higiênica – higiene normal que se tem em cozinha de casa, na vida doméstica. Mas, [...] essa questão da industrialização a gente veio desenvolver melhor a partir do curso [...] a estrutura da agroindústria não era uma discussão nossa, a estrutura de como você ia produzir isso. Esse fluxo de processamento, a gente não trabalhava muito. (informação verbal)³.

Pra mim pessoalmente foi muito bom, porque, não é que eu não conhecesse o que eles falaram, mas serviu pra acordar, ver qual a realidade de hoje comparada com a minha realidade de antes. Até pra poder aplicar o que se aplica hoje, não o que eu aprendi antes, não é que tivesse errado, mas era meio precário. Então, pra mim foi muito bom. [...] Durante a semana toda e muita gente de fora de Lages que vem direto pra cá, ficou. Ou até

³ Entrevista realizada em Ji-Paraná, RO, em março de 2012, com assistente social (aluna de curso realizado em 2006).

vinham todo dia, [...] porque nós temos municípios aqui que ficam bem afastados. [...] Mas eles acompanharam direto, não foi empecilho pra fazer o curso. Pra nós isso é uma avaliação de que o curso foi muito bom, eles estavam vendo coisas muito boas. A parte do exercício foi mais interessante porque interagiram grupos e depois comparamos com outro grupo. Eu com a experiência minha de inspeção tinha a obrigação de saber um pouquinho mais, né? Mas tinha grupo que não tinha ninguém da inspeção e que fizeram muito bonitinho, muito bonitinho [...] - Cadê a janela desse estabelecimento? [risos] Aí eu, eu até que cheguei e falei: ‘- Escuta! A planta de vocês não tem janela, não tem porta?’ Aí alguém correu comigo: - ‘Pô, tinha que vir aqui estragar o nosso projeto?’ [risos] (informação verbal)⁴.

Eu achei muito interessante, porque realmente você trabalha dentro dessas necessidades de higiene, você não tem muito essa preocupação, quando faz um projeto em geral, mesmo para órgão público, como a gente faz em prefeituras ali. Então é interessante, pois você aprende o porquê das coisas, de você cuidar de uma janela de ventilação de um banheiro não deve ter o mesmo sentido de uma janela de área de processamento. Vai orientando, você vai começando a pegar o jeito, vai pegando o senso crítico das coisas. (informação verbal)⁵.

Mas foi excelente o curso. Maravilhoso. As pessoas, a disponibilidade, o acesso, uma linguagem fácil, trazendo o conhecimento mesmo [...] tem uma explicação por trás. Eu acho que é bem formação mesmo. Eu gostei, gostei muito. (informação verbal)⁶.

Eu já havia feito alguns cursos de BPF, mas muito curtos, muito estanques, sucintos assim [...] Foi com certeza o curso mais completo que eu participei. De melhor conhecimento técnico, muito atualizado. Acho que os assessores, os instrutores do curso dominavam muito bem o assunto que trabalharam. (informação verbal)⁷.

O formato do curso conciliou diversas demandas do coordenador-geral e financiador (MDA), da instituição responsável pela execução da capacitação e elaboração do conteúdo técnico (Embrapa Agroindústria de Alimentos) e das organizações beneficiárias dos treinamentos. A metodologia do curso mesclou exposições teóricas com trabalhos em grupo e aulas práticas. Em geral, a aula prática de auditoria foi ministrada no meio do curso. A equipe interna constatou que, ao retornarem da “experiência”, os alunos que não eram diretamente ligados às questões de vigilância sanitária “tomavam o poder” e passavam a se sentir mais seguros com relação à aplicação dos conhecimentos repassados. A participação aumentava substancialmente e novas opiniões eram apresentadas nas discussões posteriores. Esse foi um diferencial do formato dos cursos que, mesmo sendo concebido de forma convencional, permitiu a participação dos treinandos por meio das atividades grupais.

Houve uma grande preocupação com a manutenção da motivação dos treinandos. Devem-se destacar, nesse sentido, as dinâmicas de demonstração rápida de contaminação de superfície, a aplicação prática da auditoria na agroindústria e os trabalhos realizados

⁴ Entrevista realizada em Lages, SC, em maio de 2012, com veterinária (aluna que participou do curso em 2011).

⁵ Entrevista realizada em Lages, SC, em maio de 2012, com arquiteta (aluna de curso realizado em 2011).

⁶ Entrevista realizada em Lages, SC, em maio de 2012, com farmacêutica (aluna de curso realizado em 2011).

⁷ Entrevista realizada em Lages, SC, em maio de 2012, com pedagoga (aluna de curso realizado em 2011).

por grupos de alunos. Além disso, era necessária uma carga horária suficiente para proporcionar a internalização dos conceitos fundamentais ligados às BPF. Dessa forma, escolheu-se o formato de uma semana de curso com 40 horas de carga horária.

Outro fator de êxito que, de certa forma, fez parte da metodologia foi a já referida visita prévia feita por dois membros da equipe de instrutores da Embrapa aos locais do curso, mesmo quando muito distantes. Além disso, o deslocamento de toda a equipe era feito ao mesmo tempo (normalmente quatro analistas e pesquisadores) para o curso. Todos os membros permaneceram do início ao final do evento. O objetivo foi aumentar a integração entre instrutores e alunos e tornar as atividades menos maçantes. Pode-se dizer, no entanto, que o formato do curso esteve sempre em construção e que as especificidades de cada local foram levadas em conta.

Um desafio importante que, em alguns casos, funcionou muito bem foi o fato de se fazer um treinamento para técnicos de diferentes formações e pertencentes a distintas organizações. As agroindústrias familiares envolvem agrônomos, veterinários, assistentes sociais, pedagogos, engenheiros de alimentos e outros profissionais que pertencem a várias entidades públicas e privadas. O fomento à criação de redes técnicas locais ou regionais, bem como a oportunidade que o curso permite por meio de encontros de diferentes profissionais que trabalham o mesmo tema, deverá ser levado em conta nesse tipo de evento.

Um ponto muito positivo... Foi um evento regional e aí eu tive contato com outros técnicos, tanto da Epagri, da vigilância sanitária, da Cidasc, de outros

setores... Além do curso, a gente podia trocar umas ideias juntos ali [...]. Teve trabalho em grupo, discussão de plantas. Isso também foi um ponto muito positivo porque quando reúne um grupo de só uma formação também [...]. Claro que fica nivelado para quem vai trabalhar, mas também fica um ponto de vista só. Nesse sentido foi muito bom. Foi multidisciplinar. (informação verbal)⁸.

Não se pode falar em conflito, mas numa excessiva burocracia a ser enfrentada para viabilizar a realização dos cursos e formalização das parcerias. No caso da formação de multiplicadores em BPF, a estratégia adotada conseguiu romper com essa burocracia por meio das parcerias informais e do comprometimento das instituições com aporte de contrapartidas. A divisão dos custos entre os parceiros, sem muitos trâmites burocráticos, possibilitou maior agilidade e flexibilidade para que os cursos ocorressem. Sem essa flexibilidade, não seria viável a realização de 39 eventos de capacitação no espaço de tempo transcorrido.

⁸ Entrevista realizada em Capão Alto, SC, em maio de 2012, com pedagoga (aluna de curso realizado em 2011).

Dificuldades e limitações

Um dos primeiros obstáculos foi a articulação prévia para a operacionalização dos cursos. Após a realização dos dois primeiros eventos, a equipe percebeu que os contatos à distância não eram suficientes para que as capacitações ocorressem a contento. Negociou-se com o MDA e todo curso passou a incluir uma visita prévia, como citado anteriormente.

A relação entre as instituições mostrou obstáculos no início da experiência. As demandas iniciais por parte dos parceiros estaduais, com relação aos cursos, ficaram aquém do esperado no segundo ano (2007). Uma estratégia foi fundamental para que se estabelecesse uma comunicação mais estreita entre MDA, Embrapa e parceiros. No início de 2008, realizou-se um curso em Brasília com a presença de 19 articuladores estaduais de agroindústria. O efeito foi imediato. Nesse mesmo ano, foram realizados 12 cursos.

O relacionamento institucional, mesmo considerando-se exclusivamente os órgãos públicos do mesmo estado onde há programas ligados à agroindústria familiar, apresenta conflitos. Os cursos, devido à dinâmica adotada na formação de grupos e abertura de espaço para discussão, evidenciaram que havia complementaridade e conflitos entre as diferentes instituições públicas ligadas à agroindústria familiar. Constataram-se sobreposições de programas do órgão

estadual de Ater com a Secretaria de Agricultura, por exemplo. Além disso, são comuns os conflitos entre os órgãos de Ater e as entidades de fiscalização e defesa animal e vegetal.

Como os articuladores estaduais tinham autonomia no que se refere à definição de beneficiários, já que o MDA apenas sugeria um perfil dos técnicos, em alguns casos, percebeu-se algum favorecimento para pessoas e instituições que não atendiam ao perfil proposto. Mas a própria dinâmica dos cursos, com trabalhos em grupo e muitas aulas práticas, atraía os técnicos com perfil afim e permitia que o evento se desenrolasse normalmente.

De acordo com o coordenador do MDA (informação verbal)⁹, na fase inicial da realização dos cursos, internamente, na equipe de Brasília, houve desconfiança. Questionou-se o volume de recursos despendidos com diárias e passagens. O próprio caminhar das capacitações e os resultados apresentados foram mostrando que o trabalho era sério e que atendia a uma demanda concreta. No desenvolvimento do trabalho, a equipe interna do MDA passou a cobrar mais atendimento às solicitações de capacitações e incorporou a iniciativa à sua programação.

⁹ Entrevista concedida por telefone em setembro de 2012.

Um desafio da formação é a adequação do conteúdo e da linguagem ao perfil variado dos treinandos. Três alunas entrevistadas, pelo fato de terem formação em outra área (pedagogia e assistência social), relataram dificuldade para entender o conteúdo de microbiologia apresentado.

Mesmo com as visitas prévias aos locais de treinamento, muitas vezes foram necessárias adaptações na metodologia, em função de diferentes realidades enfrentadas. A parte prática, em alguns casos, não contava com estrutura de laboratório. Foi necessário improvisar com criatividade para que fosse possível realizar a inoculação de placas e a manutenção do ambiente para o crescimento de fungos e bactérias. Um exemplo emblemático ocorreu em Novo Remanso, AM, quando a aula prática era num período fora da safra do produto principal e o trabalho teve de ser improvisado. Descongelou-se polpa de cupuaçu para o desenvolvimento das atividades e simulou-se o seu processamento como se os frutos tivessem sido recém-colhidos.

Uma das questões críticas na realização de uma formação de multiplicadores é a distribuição do conteúdo na carga horária disponível. Na avaliação geral escrita relativa à carga horária feita por 753 alunos, houve um percentual menor de respostas para “muito bom” em comparação com as avaliações dos itens infraestrutura, conteúdo, apostila e slides (Figura 14). No campo aberto da avaliação, houve um predomínio de citações falando da carga horária. Expressões como “carga horária insuficiente” e “necessidade de maior carga horária” foram as mais comuns. Vários alunos fizeram sugestões para divisão do conteúdo

em dois ou mais módulos. Nas entrevistas realizadas posteriormente, essa questão foi a mais destacada quando se abordavam os problemas da capacitação:

Eu acho que uma das deficiências, talvez, mais tempo [...] Os POPs [Procedimentos Operacionais Padronizados], por exemplo, a gente poderia ter discutido até mais e foi muito corrido, eu acredito. Poderia talvez fazer dois módulos mais aprofundados. Talvez uma parte mais básica [...] Porque ali, naquela semana, tinha várias pessoas de conhecimentos variados. Então eu acho que poderia trabalhar um pouco mais nesse sentido. Como era uma capacitação técnica, claro, não tem como nivelar o conhecimento de todo mundo [...] Mas eu acho que tempo a gente podia pensar mais em módulos, de repente. Os POPs a gente poderia aproveitar mais, até provavelmente a construção do Manual, que eu vejo que isso está sendo uma deficiência agora pra implantação de uma agroindústria [...] ainda falta nesse sentido. O próprio layout também. [...] Eu acho que poderia ser mais aprofundado. Claro, foi ótimo, a gente teve bastante coisa. O que eu pude notar geral de todo mundo lá foi o tempo. (informação verbal)¹⁰.

Quando o grupo de instrutores e coordenadores do curso da Embrapa discutiu essas avaliações relativas à carga horária na sistematização, ficou claro que essa era uma das principais limitações. Para realizar o curso de formação em mais de um módulo, os custos financeiros seriam muito altos. Sendo assim, era fundamental adequar o conteúdo programático previsto para que fosse possível ministrá-lo em um único evento. Outra questão importante era fazer uma seleção rigorosa dos treinandos para contemplar somente

¹⁰ Entrevista realizada em Lages, SC, em maio de 2012, com farmacêutica (aluna do curso realizado em 2011).

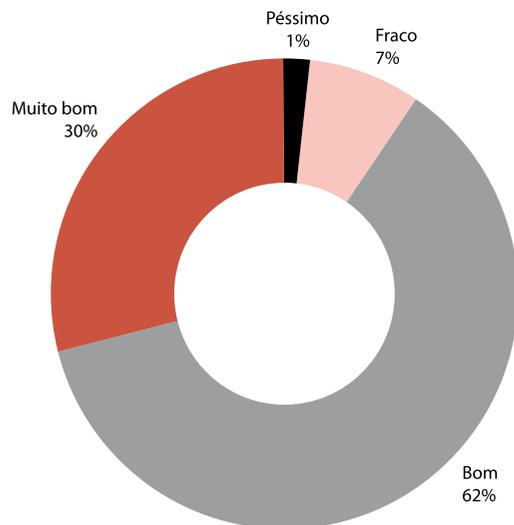


Figura 14. Percentuais referentes às respostas dos alunos quanto à carga horária dos cursos.

os técnicos motivados a absorver as informações re-passadas. De acordo com a equipe, isso nem sempre ocorreu.

Um dos instrutores afirmou na SE que mesmo os alunos motivados devem ter avaliado mal a

distribuição da carga horária. Segundo ele, havia necessidade de um “sacrifício extra”, tanto dos alunos quanto dos instrutores, para que as atividades previstas fossem concluídas.

Por fim, pode-se dizer que a continuidade da formação de multiplicadores poderia ter sido mais bem planejada, no que se refere ao segundo momento, quando os multiplicadores difundem o conhecimento adquirido aos beneficiários finais. Essa foi uma das principais questões levantadas pela equipe da Embrapa nas discussões a respeito da sistematização e já era uma preocupação do coordenador antes da realização da SE. No artigo elaborado pela equipe no início da experiência, várias questões ligadas à implementação das BPF já haviam sido discutidas (NASCIMENTO NETO et al., 2007). A estratégia do projeto para continuidade da iniciativa, elaborada ainda em 2011, centrou-se nesse aspecto, com a definição de agroindústrias para servirem de referência e o compromisso para a implementação das BPF nesses locais pelos parceiros.

Singularidade da experiência

Pode-se dizer que a iniciativa teve como aspectos singulares a sua abrangência, o comprometimento dos atores envolvidos, a complementaridade institucional, a continuidade, a informalidade e a flexibilidade.

Os eventos foram realizados em 35 municípios de 22 Unidades da Federação. Teve uma capilaridade significativa. Foram envolvidas diretamente mais de 1.100 pessoas em 39 eventos, em menos de 6 anos. Os cursos capacitaram desde profissionais de agroindústrias que processam produtos do extrativismo na Amazônia até extensionistas rurais ligados à produção de embutidos em Santa Catarina.

Outra característica marcante e diferencial foi o fato de o grupo ter elaborado cuidadosamente o

material didático (edição e lançamento de um livro), antes da realização das capacitações. O documento foi elaborado pelos instrutores e por dezenas de colaboradores. Além disso, foi revisado pela experiente equipe de consultores em agroindústria familiar do MDA. Deve-se salientar que se tratou de um conceito específico, voltado para um segmento normalmente negligenciado pelo meio acadêmico. Embasou-se em um novo conceito. O grupo conseguiu organizar as informações na forma de um livro. Foi dado foco às principais estratégias para enfrentar os obstáculos vividos por empreendimentos agroindustriais de pequeno porte. Isso fortaleceu a confiança entre os principais parceiros e demonstrou para os beneficiários o comprometimento da equipe de instrutores.

Descobertas, aprendizados e recomendações

A participação ativa dos alunos nos treinamentos e a avaliação positiva dos cursos, expressa nas fichas de avaliação aplicadas no final dos eventos e nas entrevistas feitas na SE, indicam que a estratégia, na maioria dos casos, funcionou muito bem. O atendimento de demandas claras, o estabelecimento de parcerias com a divisão de responsabilidades fortalecendo o comprometimento dos envolvidos e a flexibilidade na realização dos cursos foram os fatores principais que permitiram o alcance de resultados efetivos.

A harmonia dentro da equipe de instrutores e a satisfação pessoal com a realização dos eventos foram fundamentais. Muitas vezes, o grande especialista em determinado assunto não é o melhor instrutor num evento desse tipo. Além disso, o perfil do profissional deve ser respeitado na hora de elaborar a programação. O revezamento dos principais instrutores proporcionou um grande aprendizado para a equipe.

Os instrutores destacaram que os eventos foram um espaço principalmente de aprendizado para eles, não só por causa das diferentes realidades e dos problemas técnicos encontrados nas diversas agroindústrias visitadas e do aprendizado com o conteúdo

repassado pelos colegas e alunos, mas principalmente por causa dos relacionamentos interpessoais. Os eventos promoveram a tolerância dos instrutores em relação aos alunos e aos colegas.

Foi destacada também a relação de respeito e comprometimento com os alunos. O estigma de pesquisadores altamente especializados e inacessíveis que a instituição carrega teve de ser quebrado para que se estabelecesse uma relação de confiança entre articuladores estaduais, pesquisadores e alunos. Enfatizou-se nas discussões da equipe interna a necessidade de construir essa confiança com os parceiros. Nesse sentido, a visita prévia feita aos locais dos cursos foi bastante útil.

Outra questão percebida já no primeiro curso foi que os grupos de trabalho deveriam obrigatoriamente ser compostos por pessoas de diferentes instituições. Dessa forma, evitou-se a formação de grupos formados por colegas de trabalho que já se conheciam, o que impedia a interação e prejudicava a troca de experiência.

Por sua vez, a presença de representantes de diferentes instituições que trabalham com temas

polêmicos, como a fiscalização e a inspeção sanitária, pode gerar conflitos. Esses conflitos são levados para os cursos, e as estratégias para mitigá-los devem ser pensadas. Sugere-se que o tempo de discussão desses temas seja restrito e que haja uma mediação para alcance de consenso no grupo, visando à conclusão dos exercícios práticos.

Conforme citado anteriormente, esse tipo de curso permite o encontro de profissionais ligados a distintas instituições e disciplinas que trabalham o mesmo tema. Aproveitando essa oportunidade, recomenda-se fomentar a criação de redes técnicas locais ou regionais para discutir os problemas e buscar soluções para o segmento da agroindústria familiar.

Finalmente, a partir da sistematização apresentada e das discussões realizadas com a equipe envolvida na experiência, podem-se fazer as seguintes recomendações como requisitos para treinamentos de curta duração com o mesmo perfil:

- 1) Consolidar o conteúdo programático com os principais atores envolvidos. Se possível, elaborar um conjunto de materiais didáticos (livros, apostilas e apresentações) cujo conteúdo tenha sido revisado pelos principais interessados.
- 2) Levantar com antecedência o maior número possível de informações sobre o local e os beneficiários do curso. Sugere-se uma visita prévia com mais de um membro da equipe de instrutores/facilitadores para a realização de reuniões de planejamento e visita aos locais das aulas práticas e teóricas.

- 3) Sensibilizar os parceiros locais, incluindo os agricultores familiares proprietários das agroindústrias onde ocorrerão as aulas práticas, para a importância do apoio local e da participação na capacitação de técnicos multiplicadores na região.
- 4) Divulgar os eventos na mídia local antes (algumas participações relevantes, como a dos fiscais sanitários em Rondônia ou das professoras do Instituto Federal, em Lages, SC, ocorreram porque souberam do evento pelos jornais) e após as suas realizações, visando despertar o interesse dos atores envolvidos para a continuidade da iniciativa e a criação de redes técnicas locais, citadas anteriormente.
- 5) Montar uma programação com pelo menos 40 horas de carga horária. A capacitação de multiplicadores requer um tempo mínimo.
- 6) Registrar todos os acontecimentos do evento de forma clara e organizada. Além disso, deve-se aproveitar a ocasião para traçar um perfil dos treinandos. Registros fotográficos são muito mais ricos do que se imagina. Esses registros devem ser avaliados, tabulados e discutidos pela equipe interna num prazo não muito distante da realização dos eventos.
- 7) Deve-se dar ênfase às demonstrações práticas. Incluir visitas a casos reais com potencial didático (no caso em questão, agroindústrias familiares que vivenciam as dificuldades do segmento). Incentivar a realização de trabalhos em grupo voltados para esses casos reais.

- Nesse segmento, uma questão central é envolver os órgãos responsáveis pela questão sanitária: defesa, vigilância e inspeção de distintas esferas de atuação (municipal, estadual e federal), além dos beneficiários de Ater.
- 8) Identificar parceiros interessados que demandem o assunto principal da capacitação e adaptar o conteúdo a essas demandas.
 - 9) Usar estratégias para aumentar o compromisso dos beneficiários do curso/treinamento (ex.: responsabilizá-los pela operacionalização dos eventos, envolvendo contrapartidas; fazer com que se comprometam a planejar e executar atividades de implementação de BPF em agroindústrias familiares da região).
 - 10) Consolidar equipes de instrutores/facilitadores antes do início do evento, discutindo as questões técnicas e operacionais para a realização dos cursos.
 - 11) Promover a autonomia financeira do núcleo responsável pela realização dos eventos.
 - 12) Garantir o apoio das autoridades de fiscalização e inspeção sanitárias e de instituições públicas e privadas de desenvolvimento rural.
 - 13) Promover avaliação do conteúdo absorvido pelos alunos de forma simples e sem constrangimentos.
 - 14) Fomentar a criação de grupos executivos de agroindústria nas regiões onde forem realizados os cursos a fim de coordenar os trabalhos de implementação de BPF nas agroindústrias. Observar os alunos participantes durante o curso e identificar, informando os gestores locais, os que apresentam maior potencial para compor um grupo executivo de agroindústria. Acordar com esses grupos a elaboração de projetos para a implementação das BPF nos estados, dando continuidade à formação de multiplicadores, a fim de possibilitar uma forma de exercitar objetivamente o conteúdo aprendido.
 - 15) Planejar e acordar com os parceiros o segundo momento da formação de multiplicadores quando os técnicos treinados vão capacitar os empreendedores agroindustriais. Sugere-se estabelecer metas e prazos com mecanismos de incentivo e apoio para que a implementação das BPF nas agroindústrias se materialize.
 - 16) Deve-se pensar que um bom treinamento terá grandes chances de ser repetido. A consolidação da equipe, o material didático de qualidade e as parcerias normalmente geram frutos. Os eventos não devem ser considerados pontualmente, mas como parte de um processo de aprendizado das instituições que estão promovendo a iniciativa. O processo de melhoria deve ser contínuo.

Referências

EMBRAPA. Secretaria de Gestão e Estratégia. Coordenação de Avaliação de Desempenho Institucional. **Manual dos indicadores de avaliação de desempenho dos centros de pesquisa da Embrapa:** período 2008/11. Brasília, DF, 2009.

HOLLIDAY, O. J. **Para sistematizar experiências.** 2. ed. rev. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2006. 128 p. (Série Monitoramento & Avaliação, 2).

NASCIMENTO NETO, F. do (Org.). **Recomendações básicas para a aplicação das boas práticas agropecuárias e de fabricação na agricultura familiar.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 243 p. (Programa de Agroindustrialização da Agricultura Familiar). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/biststream/item/83839/1/manual-boas-praticas.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2016.

NASCIMENTO NETO, F.; ALVARENGA, A. L. B.; GOMES, C. A. O.; MACHADO, R. L. P.; CRIBB, A. Y. Gargalos na implementação de manual de boas práticas de fabricação em agroindústrias: um estudo de caso. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 45., 2007, Londrina. **Conhecimentos para a agricultura do futuro.** Brasília, DF: Sober; Londrina: Universidade Estadual de Londrina: IAPAR, 2007. 1 CD-ROM.

SANTOS, L. de S. **Manual de eventos.** Brasília, DF: Embrapa-Assessoria de Comunicação Social, 2006. 139 p.

Anexo

Metodologia do processo de sistematização de experiências

Objetivos da sistematização

A SE foi realizada para aprender com a experiência. Visou também contribuir para o entendimento dos fatores presentes no estabelecimento de parcerias e ajudar a compreender as relações entre os sujeitos, agentes, instituições e organizações envolvidos no processo de formação de multiplicadores. O subsídio do planejamento de estratégias futuras de TT, especialmente os cursos da Unidade ministrados aos parceiros externos, também consta como um dos objetivos da sistematização, além da divulgação da experiência nos meios técnicos, acadêmicos e nas instituições de fomento.

Equipe de sistematização

Rodrigo Paranhos Monteiro
Fénelon do Nascimento Neto
André Bonnet Alvarenga
Roberto Pires Machado
André de Souza Dutra
Vanessa Luz (estagiária)
Gerson Lopes Filho (estagiária)

Atores

A SE contou com a participação de um relator, do coordenador da experiência e de três instrutores que participaram da iniciativa. O relator também entrevistou por telefone o coordenador do MDA, principal instituição parceira, e visitou três locais onde foram realizados os cursos. Nesses locais, foram entrevistados os coordenadores regionais e alunos, perfazendo um total de 11 pessoas. Sendo assim, a SE envolveu diretamente 18 pessoas.

Metodologia do processo de sistematização

Para a sistematização, buscou-se levantar as impressões apresentadas pelos alunos e pela equipe de instrutores dos cursos. Foram consideradas as avaliações escritas e as entrevistas feitas com 11 participantes de três cursos realizados ao longo da experiência. Além disso, entrevistou-se o coordenador dos treinamentos, que trabalhava no MDA. A equipe interna da Embrapa

Agroindústria de Alimentos se reuniu várias vezes ao longo dessa sistematização para discutir as entrevistas, fazer a reconstrução histórica da experiência, ordenar as informações (Tabela 5), analisar e refletir os resultados e, finalmente, concluir e fazer as recomendações. Essa equipe contou com o coordenador da experiência, o relator da SE e três instrutores. Além disso, dois estagiários da área de TT colaboraram na organização das informações, transcrição das entrevistas e tabulação das avaliações dos alunos dos cursos.

Foram realizadas na Embrapa Agroindústria de Alimentos seis reuniões com o coordenador e a equipe de instrutores. Duas delas contaram com a dinâmica da Linha do Tempo. O relator fez três viagens para Rondônia, Salvador e Lajes, onde entrevistou alunos do curso e os articuladores estaduais.

A maior dificuldade no processo de SE foi a sensibilização dos atores para participação nas reuniões.

Tabela 5. Informações dos cursos em Boas Práticas de Fabricação (BPF) levantadas durante a Sistematização da Experiência.

Descrição da informação	Finalidade
Lista de presença de participantes dos cursos	Calcular o número de beneficiários e identificar a abrangência da experiência
Fotos de visitas prévias, cursos e aulas práticas	Facilitar o resgate das informações e confirmar locais de aulas práticas e participantes
Mensagens de correio eletrônico para parceiros internos e externos	Verificar como foi a articulação institucional e o cronograma de experiência
Formulários de avaliação dos cursos (pesquisa de satisfação) preenchidos pelos treinandos	Impressão dos treinandos a respeito da metodologia, do conteúdo e da infraestrutura dos cursos
Questionários do perfil dos treinandos com foco nas BPF	Verificar o perfil dos treinandos e seu conhecimento prévio sobre o assunto em pauta
Elaboração de material didático para os cursos (livros e apostilas elaborados)	Verificar a evolução do conteúdo
Diários de campo, formulário de checklist de agroindústrias	Detalhar metodologia de aulas práticas e trabalhos em grupo
Elaboração de manuais de BPF	Conhecer os produtos dos treinamentos
Elaboração de releases sobre a realização dos cursos e do livro	Facilitar o resgate das informações e confirmar locais de aulas práticas e participantes
Elaboração de artigos sobre o tema	Conhecer os produtos dos treinamentos



Certificado padrão dos cursos e fôlder de evento realizado em 2011

*Apresentação do livro *Recomendações Básicas para a Aplicação das Boas Práticas Agropecuárias e de Fabricação na Agricultura Familiar**

Preocupado em oferecer aos agricultores familiares as melhores condições para desenvolverem suas atividades na produção de alimentos saudáveis, o MDA, por meio da equipe do Programa de Agroindústria, procurou a Embrapa Agroindústria de Alimentos, para propor e coordenar a elaboração de uma publicação sobre Boas Práticas de Fabricação (BPF) de alimentos, com a finalidade de ajudar e orientar a rede de assistência técnica e os agricultores familiares, quanto aos cuidados que devem ter para evitar qualquer tipo de problema ou contaminação nos alimentos produzidos por esses agricultores. Para nossa satisfação, o desafio foi prontamente aceito. A concretização desse processo evoluiu para uma ampla parceria com oito Unidades de Pesquisa da Embrapa, duas empresas estaduais de pesquisa e uma universidade federal, englobando 36 pesquisadores em 13 temáticas, incluindo as Boas Práticas Agropecuárias por sua importância na obtenção de alimentos processados com qualidade.

Os técnicos do MDA selecionaram as temáticas relevantes demandadas/priorizadas pelos agricultores familiares, e os autores daquelas instituições trabalharam com competência e produziram esta publicação, que temos a honra de apresentar. Com certeza, ela será muito útil e ajudará a agricultores, técnicos e demais interessados que encontrarão nela, com clareza, grande parte das orientações e informações necessárias para qualificar o processo de produção e processamento de alimentos.

A próxima etapa desse processo será a capacitação dos técnicos multiplicadores no conteúdo desta publicação e, por parte do MDA, manifestamos nossos agradecimentos ao apoio recebido de todas essas instituições na elaboração deste material e esperamos continuar recebendo esse apoio no processo de capacitação dos técnicos multiplicadores. ”

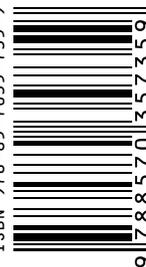
Desejamos que todos façam bom proveito deste material. (NASCIMENTO NETO, 2006, p. 2)



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



ISBN 978-85-7035-735-9



CGPE 14258