

## Manual para Internalização das Boas Práticas de Fabricação em Agroindústrias Familiares



ISSN 1516-8247  
Dezembro, 2016

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

# ***Documentos***127

## **Manual para Internalização das Boas Práticas de Fabricação em Agroindústrias Familiares**

*Fénelon do Nascimento Neto  
André Luis Bonnet Alvarenga  
Roberto Luiz Pires Machado  
André de Souza Dutra  
Rodrigo Paranhos Monteiro  
Mauro Sérgio Vianello Pinto  
Alba Regina Pereira Rodrigues*

Embrapa Agroindústria de Alimentos  
Rio de Janeiro, RJ  
2016

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Agroindústria de Alimentos**

Av. das Américas, 29.501 - Guaratiba

CEP: 23020-470 - Rio de Janeiro - RJ

Telefone: (21) 3622-9600

Fax: (21) 3622-9713

Home Page: [www.embrapa.br/agroindustria-de-alimentos](http://www.embrapa.br/agroindustria-de-alimentos)

E-mail: [www.embrapa.br/fale-conosco](http://www.embrapa.br/fale-conosco)

**Comitê Local de Publicações e Editoração da Unidade**

Presidente: Virgínia Martins da Matta

Membros: Ana Iraidy Santa Brígida, André Luis do Nascimento Gomes, Celma Rivanda Machado de Araujo, Daniela De Grandi Castro Freitas de Sá, Elizabete Alves de Almeida Soares, Leda Maria Fortes Gottschalk, Renata Torrezan e Rogério Germani

Supervisão editorial: Virgínia Martins da Matta

Revisão de texto: Regina Celi Araujo Lago

Revisão Didática e Pedagógica: Glayce Rejane F. da Silva Lavnchicha

Normalização bibliográfica: Celma Rivanda Machado de Araujo

Editoração eletrônica: Andre Luis do Nascimento Gomes

Foto de capa: Mauro Sérgio V. Pinto (Foto) e André Luis do N. Gomes (Ilustração)

**1ª edição**

1ª impressão (2016): 50 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 Agroindústria de Alimentos**

---

Manual para Internalização das Boas Práticas de Fabricação em Agroindústrias Familiares / Fênelon do Nascimento Neto... [et al.]. – Rio de Janeiro : Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2016.

48 p. ; 21 cm. – (Documentos / Embrapa Agroindústria de Alimentos, ISSN 1516-8247 ; 127).

1. Agricultura Familiar. 2. Agroindústria. 3. Processamento. I. Nascimento Neto, Fênelon do. II. Alvarenga, André Luis Bonnet. III. Machado, Roberto Luiz Pires. IV. Dutra, André. V. Monteiro, Rodrigo Paranhos. VI. Pinto, Mauro Sérgio Vianello. VII. Rodrigues, Alba Regina Pereira. VIII. Série.

CDD 338.1 (23. ed.)

---

© Embrapa 2016

# **Autores**

## **Fénelon do Nascimento Neto**

Zootecnista, M.Sc. em Extensão Rural, Pesquisador da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ.

## **André Luis Bonnet Alvarenga**

Engenheiro Químico, D.Sc. em Engenharia de Produção, Pesquisador da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ.

## **Roberto Luiz Pires Machado**

Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Analista da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ.

## **André de Souza Dutra**

Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Analista da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ.

## **Rodrigo Paranhos Monteiro**

Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Desenvolvimento Rural, Pesquisador da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Rio de Janeiro, RJ.

**Mauro Sérgio Vianello Pinto**

Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Engenharia Agrícola,  
Pesquisador da Embrapa Agroindústria de Alimentos,  
Rio de Janeiro, RJ.

**Alba Regina Pereira Rodrigues**

Engenheira Agrônoma, D.Sc. em Botânica, Professora  
do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso  
Suckow da Fonseca (CEFET/RJ)

# Apresentação

Diante do desafio em produzir alimentos seguros e de qualidade a Embrapa desenvolveu e apresenta uma metodologia para a internalização dos requisitos das Boas Práticas de Fabricação (BPF) nas Agroindústrias Familiares (QualiFabri). Esta demanda surgiu a partir do relacionamento institucional com a Secretaria da Agricultura Familiar - SAF / Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA e parceiros de 23 estados brasileiros, durante a realização de cursos de capacitação e treinamento em BPF.

A validação desta metodologia se deu a partir do compromisso da equipe da Embrapa, da participação do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET, Valença/RJ, e da colaboração de produtores de agroindústrias do município de Valença/RJ.

Esta metodologia foi desenvolvida para que técnicos extensionistas capacitados nos fundamentos das BPF tenham às mãos uma ferramenta de auxílio para internalização das Boas Práticas de Fabricação nas agroindústrias familiares.

*Lourdes Maria Correa Cabral*

Chefe-Geral da Embrapa Agroindústria de Alimentos

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	9
<b>Planejamento das Ações</b> .....	11
<b>Trabalho junto às Agroindústrias</b> .....	13
Equipe técnica de trabalho .....	14
<b>Caracterização da Agroindústria</b> .....	14
Identificação da agroindústria .....	15
Ambiente interno .....	16
Relatório de auditoria de BPF .....	21
Leiaute da agroindústria .....	37
Não conformidades encontradas, ações corretivas e priorizações .....	38
<b>Acompanhamento da Internalização das BPF</b> .....	38
Método de extensão utilizado para a internalização das BPF na agroindústria .....	39
Sensibilização da administração da agroindústria .....	40
Ações corretivas negociadas .....	40
Leiaute com ajustes .....	40

Análise dos recursos .....	42
<i>Direcionamento dos investimentos</i> .....	42
<i>Distribuição de responsabilidades dos trabalhadores da agroindústria</i> .....	42
Comunicação interna .....	43
Comprometimento da equipe da agroindústria .....	43
Monitoramento das ações corretivas .....	44
<b>Avaliação das Ações Desenvolvidas pelos Atores</b> .....	45
<b>Autoavaliação</b> .....	45
<b>Ciclo do Processo</b> .....	46
<b>Considerações Finais</b> .....	46
<b>Literatura Recomendada</b> .....	47

# Manual para Internalização das Boas Práticas de Fabricação em Agroindústrias Familiares

---

*Fénelon do Nascimento Neto  
André Luis Bonnet Alvarenga  
Roberto Luiz Pires Machado  
André de Souza Dutra  
Rodrigo Paranhos Monteiro  
Mauro Sérgio Vianello Pinto  
Alba Regina Pereira Rodrigues*

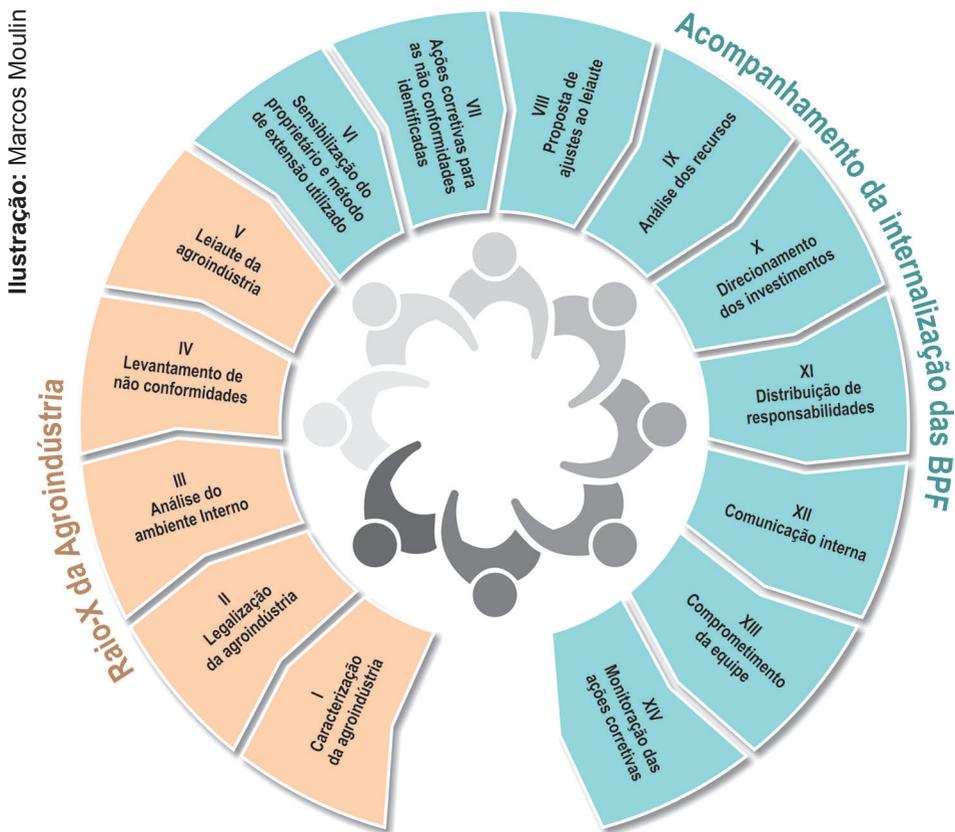
## Introdução

A carência de técnicos exercendo a atividade de extensão agroindustrial e a dificuldade de obtenção de informações técnico-operacionais constantes das recomendações de Boas Práticas de Fabricação – BPF, por parte dos processadores de alimentos, principalmente para as pequenas agroindústrias, têm contribuído, de maneira incisiva, para o registro de diversas ocorrências de não-conformidades verificadas na rotina de trabalho realizada pelos organismos de vigilância sanitária. Essas não-conformidades podem representar perigos físicos, químicos e biológicos nos alimentos processados para as consumidores.

Diante de um país continental, com informações pulverizadas e, por vezes, concentradas em grandes centros urbanos, faz-se necessário desenvolver métodos de trabalho que estejam ao alcance dos extensionistas e que os ajudem a sistematizar as informações junto às agroindústrias de alimentos. Torna-se importante diante do contexto brasileiro, atender as demandas por conhecimento e execução da internalização das BPF, ou seja, trazer para dentro das agroindústrias alimentares as recomendações técnicas e da legislação referentes a produção de alimentos seguros. Identificada essa demanda, a Embrapa desenvolveu e agora disponibiliza uma ferramenta que oriente o passo a passo da internalização (Figura 1), permitindo acompanhar as ações de atendimento e cumprimento dos requisitos das BPF nas agroindústrias familiares. Cabe destacar que este manual foi elaborado

visando orientar os técnicos extensionistas na internalização das BPF, porém não substitui os conhecimentos teóricos prévios nesta matéria.

Os conceitos de BPF devem orientar o planejamento, a implantação e a operacionalização das agroindústrias de alimentos e a metodologia de internalização proposta contribui com essa finalidade na garantia da segurança dos alimentos.



**Figura 1.** Ferramenta para internalização das BPF.

## Planejamento das Ações

A iniciativa de internalização das BPF deve ter início pelo planejamento das ações (Figura 2). As orientações para o planejamento tem por base o processo de internalização das BPFs identificado. Os roteiros (Quadro 1 e Quadro 2) envolvem as etapas compreendidas como uma relação de ações, recursos e compromissos necessários para o desenvolvimento dos trabalhos.



### Dica

O planejamento deve ser construído em comum acordo com os atores participantes do processo, produtores e técnicos.

Para CADA AÇÃO deve ser definido o prazo de execução, a estratégia de implementação, o responsável pela ação e o produto esperado.



Figura 2. Etapas do Planejamento.

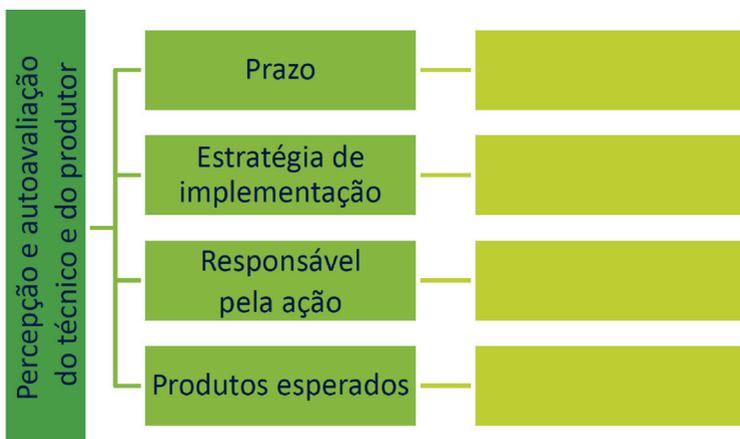
**Quadro 1.** Roteiro para elaboração do Raio-X da agroindústria.

Ação (o que fazer?)	Prazo (período de realização)	Estratégia de implementação (como fazer?)	Responsável pela ação (quem faz?)	Produtos esperados (resultado)
Caracterização da agroindústria				
Análise do ambiente interno				
Aplicação do relatório de auditoria de BPF				
Leitura da agroindústria				
Identificação de não conformidades				
Recomendação de ações corretivas e priorização				

**Quadro 2.** Roteiro para o acompanhamento da internalização das BPFs.

<b>Ação (o que fazer?)</b>	<b>Prazo (quando fazer?)</b>	<b>Estratégia de implementação (como fazer?)</b>	<b>Responsável pela ação (quem faz)</b>	<b>Produtos esperados (resultado)</b>
Definir o método de extensão				
Sensibilização da administração da agroindústria				
Ações corretivas negociadas entre técnicos e administração da agroindústria				
Proposta de leiaute com ajustes				
Análise dos recursos				
Direcionamento dos investimentos				
Distribuição de responsabilidades				
Comunicação interna				
Comprometimento da equipe da agroindústria				
Monitoração das ações corretivas				
Leiaute com recomendações ajustadas				

O roteiro para a avaliação das ações desenvolvidas pelos atores (Figura 3) envolve a percepção dos técnicos e produtores sobre as ações desenvolvidas no processo de internalização das BPF. Neste esquema, também devem estar presentes respostas para o prazo, a estratégia de implementação, o responsável pela ação e o produto esperado.



**Figura 3.** Avaliação das ações desenvolvidas pelos atores.

## Trabalho junto às Agroindústrias

O trabalho junto às agroindústrias deve cumprir o planejamento discutido e aprovado pelo responsável do empreendimento. A presença do técnico na agroindústria deve ser mantida de forma a se fortalecer o vínculo de trabalho com o gestor e a equipe operacional da agroindústria.

As atividades devem ser desenvolvidas observando-se as orientações sistematizadas nos roteiros de trabalho pré-elaborados, envolvendo a discussão e coleta de informações e ser complementadas pela reflexão do técnico e o registro das suas observações relativas à etapa executada (Figura 4).



**Figura 4.** Roteiro para o trabalho junto às agroindústrias.

## Equipe técnica de trabalho

As informações sobre a equipe externa de trabalho que trará os conceitos de BPF para internalização na agroindústria parceira devem se manter atualizadas (Quadro 3).

**Quadro 3.** Componentes da equipe técnica.

Nível de envolvimento	Nome dos componentes	Instituição (extensão rural; Inspeção sanitária; centros de ensino, etc.)	Endereço institucional (logradouro, município, estado e CEP, telefone e e-mail)
Responsável			
Membros			

## Caracterização da Agroindústria

A caracterização da agroindústria (Figura 5) deve trazer informações sobre as principais características e particularidades do empreendimento.



**Figura 5.** Caracterização da agroindústria.

## Identificação da agroindústria

O cadastro da agroindústria (Quadro 4) deve estar sempre atualizado de forma a facilitar a comunicação entre a equipe técnica e os gestores e trabalhadores do empreendimento.

### Quadro 4. Dados da agroindústria.

<b>Nome fantasia da agroindústria</b>	
<b>Razão social:</b>	
<b>Nome do gestor responsável:</b>	
<b>Nome dos membros da equipe operacional:</b>	
<b>Endereço da agroindústria (logradouro, município, estado e CEP)</b>	
<b>Telefone 1:</b>	<b>Telefone 2:</b>
<b>E-mail:</b>	
<b>Características</b>	<b>Descrição</b>
<b>Forma de organização</b> (é individual ou coletiva?)	
<b>Início das atividades</b>	
<b>Número de trabalhadores</b>	
<b>Acesso à assistência técnica</b> (se existe ou não? se sim, quem presta?)	
<b>Tipo de produto processado</b>	
<b>Forma de comercialização da produção</b> (a quem se destina?)	
<b>Principais dificuldades enfrentadas</b>	
<b>Periodicidade no trabalho de produção</b>	
<b>Capacidade de produção</b>	
<b>Localização dos fornecedores de insumos</b>	
<b>Número de clientes permanentes</b>	
<b>Localização dos clientes</b> (no município onde se encontra a agroindústria; em municípios vizinhos; em outros municípios mais distantes; em outros estados do Brasil).	
<b>Raio de ação na entrega da produção</b> (clientes mais próximos para a entrega da produção (Km); clientes mais distantes para a entrega da produção (Km).	
<b>Segmento de clientes atendidos</b>	
<b>Fornecedores de matéria-prima</b> (fornecedores mais próximos e fornecedores mais distantes - Km).	
<b>Fontes de financiamento da produção</b>	
<b>Registro sanitário para produto de origem animal</b> (sem solicitação de registro municipal; registro municipal em andamento; registro municipal concluído; sem solicitação de registro estadual; registro estadual em andamento; registro estadual concluído; sem solicitação de registro federal; registro federal em andamento ou concluído.	
<b>Registro sanitário para produto de origem vegetal</b> (sem solicitação de registro no MAPA; registro em andamento no MAPA; registro concluído no MAPA; isento de registro conforme Resolução RDC Anvisa 260/02).	

## Ambiente interno

A caracterização da agroindústria deve ser complementada segundo o seu ambiente interno (pontos fortes, fracos e neutros – Figura 6) nas suas diferentes dimensões: financeira, física, organizacional, humana, tecnológica e de mercado (Quadro 5). A finalidade é colocar em evidência as deficiências e qualidades das agroindústrias e ter informações sobre o momento inicial dos trabalhos (ex-ante situacional). Essa caracterização contribui para compreender os gargalos que causam dificuldades ao processo de internalização das BPF. Torna-se também importante o reconhecimento das deficiências e/ou não conformidades existentes para fins de realizar ações corretivas ou de melhorias.



**Figura 6.** Caracterização do ambiente interno.

Esses pontos fortes e fracos deverão ser determinados tendo como foco auferir um nível adequado de segurança sanitária dos produtos processados. Para essa análise, devem-se tomar as legislações pertinentes como balizadoras da avaliação, no início dos trabalhos (momento zero).



### Importante

Deve-se considerar também os pontos neutros (aqueles em que um determinado momento ou situação não estão sendo considerados como deficiências ou como qualidades nas agroindústrias).

**Quadro 5.** Caracterização do Ambiente interno da agroindústria.

Dimensão Financeira	Forte	Fraco	Neutro
Recursos próprios para investimentos em melhorias			
Recursos externos captados para Investimentos em melhorias			
Retorno de investimentos (relação entre materiais comprados e as vendas realizadas)			

Dimensão Física	Forte	Fraco	Neutro
Localização			
Tamanho			
Grau de proteção contra fatores ambientais indesejáveis			
Situação de conforto para se trabalhar			
Nível de conservação dos prédios			
Nível de conservação dos maquinários			
Nível de utilização quanto aos equipamentos e instalações			
Utilização dos equipamentos e instalações de forma adequada			
Equipamentos e instalações modernos e atualizados			
Estado de conservação dos equipamentos e instalações			
Manutenção preventiva dos equipamentos e instalações			
Manutenção corretiva dos equipamentos e instalações			
Custo de manutenção dos equipamentos e instalações			
Segurança no trabalho			
Produtividade			
Utilização da capacidade instalada para atender as demandas			
Situação do arranjo físico (com base na segmentação da agroindústria)			
Controle/registros na produção			
Prazos de entrega dos produtos			
Comunicação entre as áreas fornecedora processadora e comercial			
Qualidade apresentada nos produtos			
Canal de contato com os clientes			
Aprovação dos produtos pelos clientes			
Retorno à reclamação dos clientes quanto aos produtos			
Controle de custos industriais			
Avaliação dos resultados quanto ao sistema de custos industriais			
Importância que o produtor dá à qualidade na produção			
Critérios na apresentação e aprovação dos produtos			
Importância dada à compra de insumos			
Critérios adotados para a seleção dos fornecedores			
Reposição de estoques de insumos			
Critérios de controle de suprimentos			
Critérios adotados para o controle da produção			
Procedimentos de segurança do empreendimento na relação com o mercado (concorrência – marcas – SAC – informações sobre formação de preços dos concorrentes)			

Dimensão Tecnológica	Forte	Fraco	Neutro
Métodos de produzir resultados			
Mudanças nos produtos e serviços da agroindústria			
Valorização pela agroindústria das forças que movem seu desenvolvimento técnico			
Prática de avaliação das tecnologias em relação ao seu valor competitivo			
Práticas e tecnologias em uso na agroindústria			
Adoção de tecnologias pela agroindústria			
Intercâmbio de informações entre agroindústrias da região			
Acesso a novos conhecimentos e métodos de trabalho			
Existência de diferenciação, na agroindústria, entre resultados qualitativos e quantitativos da tecnologia na produção			
Habilidades e recursos disponíveis para internalização de novas tecnologias			
Mecanismo de encorajamento usado pela agroindústria, visando alimentar novas iniciativas e potenciais riscos requeridos no processo de adoção de uma nova tecnologia			
Estrutura organizacional adotada pela agroindústria no sentido de facilitar recebimento de tecnologias			
Implementação de ferramentas para a administração de uma nova tecnologia			
Identificação de potenciais mudanças que uma nova tecnologia a ser introduzida pode proporcionar			
Existência de componentes a serem considerados na adoção de uma nova tecnologia para a agroindústria			

Dimensão Organizacional	Forte	Fraco	Neutro
Estrutura organizacional (organograma/distribuição das responsabilidades e fluxo do processo)			
Orientações técnicas, administrativas e comerciais			
Capacitação e habilidades da direção			
Registro de informações operacionais e gerenciais			
Acordos/parcerias/aproximações com congêneres ou instituições outras (ensino, inspeção e cooperativas)			
Instalações da agroindústria			
Capacitação e habilidades dos trabalhadores/operadores			
Adoção de novas tecnologias, processos, métodos e serviços			
Capacitação e habilidades para comunicação e negócios			
Prática de examinar a unidade como um todo, existência de auditorias e de relatórios			
Observação do histórico da agroindústria			
Atenção às observações pessoais internas			
Atenção às observações de consultores/assistência técnica			
Análise de informações recebidas			
Comparações de seus produtos com produtos de outros			
Atenção às críticas observadas na imprensa			
Imagem externa da agroindústria			
Observação pessoal de operadores			
Conversas pessoais com operadores			
Aplicação de questionários, entrevistas rotineiras			
Comparação entre as recomendações da teoria e a prática existente			
Documentação do sistema			
Reuniões formais			
Registros de ocorrências			
Opinião da assistência técnica/consultores			
Observação da vida financeira da atividade			

Dimensão humana	Forte	Fraco	Neutro
Seleção e admissão de pessoas que trabalham na agroindústria			
Atendimento das demandas por treinamento			
Eficácia e efetividade dos treinamentos			
Acompanhamento e avaliação de desempenho dos operadores			
Sindicalização dos empregados			
Vinculação da agroindústria a algum tipo de associação			
Rotatividade da mão de obra			
Disponibilidade para rodizio de pessoal nas diversas atividades			
Entusiasmo dos envolvidos na produção			
Entusiasmo na administração da agroindústria			
Nível de absenteísmo			
Nível de reivindicações dos operadores			
Equilíbrio na distribuição de remuneração do trabalho			
Formalização do vínculo de trabalho com os empregados			
Clima organizacional equilibrado (distribuição do poder/administração de conflitos/ presença de iniciativas individual e coletiva)			

Dimensão de Mercado	Forte	Fraco	Neutro
Conhecimento das necessidades/demandas do cliente/consumidor			
Atuação de venda, levando-se em consideração a abrangência espacial do mercado			
Preço			
Ponto de venda			
Promoção			
Valorização da marca			
Responsabilidades sobre os produtos (garantias)			
Pesquisa de mercado			
Técnica para introdução de um novo produto (identificação, processo produtivo, lançamento e divulgado)			
Liderança de mercado			
Identificação de concorrentes segundo os produtos produzidos			

## Relatório de auditoria de BPF

O relatório de auditoria é obtido a partir da aplicação do *check-list* (Quadro 6) pelo técnico responsável (extensionista ou técnico da própria agroindústria), observando as instalações, equipamentos, utensílios e procedimentos aplicados na agroindústria (Figura 7), identificando conformidades e não conformidades que, potencialmente, afetam a segurança do alimento.

O relatório de auditoria deve observar o ambiente da agroindústria num contexto mais amplo, ou seja, o conjunto de fatores extrínsecos ao alimento que influencia direta, e indiretamente, na manutenção da qualidade. Fazem parte dessa observação o ambiente destinado ao armazenamento, ao preparo e à expedição, bem como as instalações periféricas à área de produção. Esses ambientes devem ser cuidadosamente planejados e controlados para evitar possíveis contaminações físicas, químicas e biológicas.



**Figura 7.** Relatório de auditoria (*check-lists*).

### Quadro 6. Questionário para elaboração do relatório de auditoria de BPF (*check-lists*)

#### Área externa

Possui cerca ao redor da agroindústria?

Não ( ) Sim ( ). Se sim, especifique o tipo de cerca:

---

Preenchimento do local entre a cerca e a agroindústria?

Gramado ( ) Cimentado ( ) Terra ( ) Outro. ( )

No caso de outro, especificar: \_\_\_\_\_

Acúmulo de sujidades próximo à agroindústria?

Não ( )

Sim ( )

Pavimentação nos acessos à agroindústria?

Não ( )

Sim ( )

Se sim, especifique o tipo de pavimentação: \_\_\_\_\_

Agroindústria é separada da habitação?

Não ( )

Sim ( )

Prédio da agroindústria com rachaduras/trincas?

Não ( )

Sim ( )

Se sim, em que locais? \_\_\_\_\_

Prédio distante de fossas e criações de animais?

Não ( )

Sim ( )

Como se encontram acabadas as paredes externas?

Pintura ( )

Reboco ( )

Reboco irregular ( )

Tijolos/Blocos ( )

Estado do acabamento das paredes externas?

Bom ( )

Regular ( )

Ruim ( )

Péssimo ( )

Tipo de barreira sanitária?

Pedilúvio ( )

Lavador de botas ( )

Inexistente ( )

Outro: \_\_\_\_\_

Estado das instalações da barreira sanitária?

Bom ( )

Regular ( )

Ruim ( )

Péssimo ( )



## Estado do acabamento das paredes?

Bom ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Péssimo ( )

Cor das paredes, especifique? \_\_\_\_\_

## Sistema de drenagem?

Ralos sifonados ( ) Calhas sifonadas ( ) Drenos sem sifão ( )

Inexistente ( ) Outro ( ) \_\_\_\_\_

## Proteção contra entrada de pragas?

Não ( ) Sim ( )

Se sim, quais? \_\_\_\_\_

Em que locais? \_\_\_\_\_

## Escoamento ou drenagem?

Completo ( ) Incompleto ( ) Inexistente ( )

## Acabamento de tetos na área de produção?

Laje com pintura acrílica ( ) Forro PVC ( ) Outro ( )

## Estado dos tetos na área de produção?

Bom ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Péssimo ( )

Cor do teto na área de produção, especifique: \_\_\_\_\_

## Acabamento de portas na área de produção?

Não há ( ) Alumínio ( ) Ferro com pintura ( ) Outro ( )

## Estado das portas na área de produção?

Bom ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Péssimo ( )

Acabamento das janelas na área de produção?

Alumínio ( )                      Ferro com pintura ( )                      Outro ( )

Proteção contra insetos, pássaros e roedores nas janelas?

Não ( )    Sim ( )

### **Material de proteção**

Estado das janelas na área de produção?

Bom ( )                      Regular ( )                      Ruim ( )                      Péssimo ( )

Lavatório para mãos na área de produção?

Não ( )    Sim ( )

Apresentação das instalações elétricas?

Embutidas na parede ( )      Externas à parede ( )                      Mista ( )

Estado de conservação das instalações elétricas?

Bom ( )                      Regular ( )                      Ruim ( )                      Péssimo ( )

Tipo de proteção da iluminação?

Contra explosão de lâmpadas ( )                      Contra queda de lâmpadas ( )  
Sem proteção ( )

Apresentação das instalações hidráulicas?

Embutidas na parede ( )      Externas à parede ( )                      Mista ( )

Estado de conservação instalações hidráulicas?

Bom ( )                      Regular ( )                      Ruim ( )                      Péssimo ( )

Identificação de cores da tubulação externa?

Conforme ( )                      Não conforme ( )                      Não se aplica ( )

**Fornecimento de água**

Origem da água?

Nascente ( ) Poço artesiano ( ) Abastecimento público ( )

Outro ( ) Especifique: \_\_\_\_\_

Filtração da água?

Não ( ) Sim ( )

Tipo de filtro, especifique: \_\_\_\_\_

Cloração da água?

Não ( ) Sim ( )

Se sim, especifique a operação de cloração: \_\_\_\_\_

Automática ( ) Manual ( )

Água armazenada? Não ( ) Sim ( )

Se sim, informar a quantidade de caixas: \_\_\_\_\_

Armazenamento da água?

Caixa polietileno ( ) Caixa fibra ( ) Caixa de alvenaria ( )

Não armazena ( )

Volume total (m<sup>3</sup>): \_\_\_\_\_**Sanitários e vestiários**

Sanitários e vestiários separados por sexo?

Não ( ) Sim ( )

Sanitários identificados por sexo?

Não ( ) Sim ( )

## Localização dos sanitários?

No prédio da agroindústria ( ) Separado do prédio da agroindústria ( )

## Abastecimento de água dos sanitários?

Mesmo da agroindústria ( ) Separado do ramal da agroindústria ( )

## Acabamento de piso?

Cerâmica ( ) Outro ( ). Especifique: \_\_\_\_\_

## Estado dos pisos?

Bom ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Péssimo ( )

Cor dos pisos, especifique: \_\_\_\_\_

Acabamento das paredes? \_\_\_\_\_

## Cobertura cerâmica total das paredes ( )

Cerâmica até 2 metros de altura ( ) Tinta acrílica ( )

Outro, especifique: \_\_\_\_\_

## Estado do acabamento das paredes?

Bom ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Péssimo ( )

Cor das paredes, especifique: \_\_\_\_\_

## Sistema de drenagem?

Ralos sifonados ( ) Calhas sifonadas ( ) Drenos sem sifão ( )

Inexistente ( )

Escoamento drenagem?

Completo ( )

Incompleto ( )

Inexistente ( )

Acabamento de tetos dos banheiros?

Laje com pintura acrílica ( )

Forro PVC ( )

Outro, especifique: \_\_\_\_\_

Estado dos tetos dos banheiros?

Bom ( )

Regular ( )

Ruim ( )

Péssimo ( )

Acabamento de portas dos banheiros?

Não há ( )

Alumínio ( )

Ferro com pintura ( )

Outro, especifique: \_\_\_\_\_

Estado das portas dos banheiros?

Bom ( )

Regular ( )

Ruim ( )

Péssimo ( )

Ventilação dos banheiros?

Janela ( )

Forçada ( )

Outro, especifique: \_\_\_\_\_

Ventilação dos vestiários?

Janela ( )

Forçada ( )

Outro, especifique: \_\_\_\_\_

Separação física vestiário e sanitário?

Não ( )

Sim ( )

Lavatório dos banheiros com sabonete?

Não ( )

Sim ( )

Lavatório com papel toalha branco?

Não ( )

Sim ( )

Lixeira para papel munida de pedal?

Não ( )

Sim ( )

Existe um vaso, um chuveiro e um lavatório para cada 10 funcionários?

Não ( )

Sim ( )

Armário nos vestiários?

Não ( )

Sim ( )

Estado de limpeza dos banheiros?

Bom ( )

Regular ( )

Ruim ( )

Péssimo ( )

Existe contato direto entre banheiros e agroindústria?

Não ( )

Sim ( )

Se sim, descreva de que forma se dá: \_\_\_\_\_

### **Leiaute**

O Leiaute da agroindústria considera todas as áreas necessárias?

Não ( )

Sim ( )

Se não, por quê? \_\_\_\_\_

Considera as compartimentalizações necessárias entre as áreas?

Não ( )

Sim ( )

Se não, por quê? \_\_\_\_\_

O leiaute permite um fluxo contínuo entre recebimento de matéria-prima e produto acabado?

Não ( )

Sim ( )

Se não, por quê? \_\_\_\_\_

As compartimentalizações garantem conforto térmico?

Não ( )

Sim ( )

Se não, por quê? \_\_\_\_\_

A ventilação da área de produção inibe a contaminação

Não ( )

Sim ( )

Se não, por quê? \_\_\_\_\_

### **Equipamentos e utensílios**

Os equipamentos são em número adequado ao processamento?

Sim ( ) Não ( ) Se não, por quê? \_\_\_\_\_

Os equipamentos estão adequadamente dispostos?

Não ( )

Sim ( )

Listar os principais equipamentos e utensílios.

Descreva quais os materiais e seu estado de conservação (por exemplo: faca - ruim)

---

---

---

### **Pessoas**

Possuem uniforme completo?

Sim ( ) Não ( ) Se não, falta o que? \_\_\_\_\_

Usam adornos?

Não ( ) Sim ( ) Se usam, indique quais? \_\_\_\_\_

Têm algum treinamento externo?

Não ( ) Sim ( ) Se sim, qual? \_\_\_\_\_

Onde foi realizado? \_\_\_\_\_

Como aprenderam a execução das atividades?

Autoaprendizado ( ) Curso, orientação ( )

Se curso, qual? \_\_\_\_\_

Realizam exames médicos periódicos?

Não ( ) Sim ( )

Se sim, qual frequência, especifique: \_\_\_\_\_

### **Operações**

#### ***Recepção de matérias-primas, ingredientes e embalagens***

Local de recebimento?

Conforme ( ) Não-conforme ( )

Local de estocagem?

Conforme ( ) Não-conforme ( )

Forma de estocagem?

Conforme ( ) Não-conforme ( )

#### ***Controles de variáveis de produção***

Tempo x temperatura?

Não ( ) Sim ( ) Se sim, quais? \_\_\_\_\_

°Brix?

Não ( ) Sim ( ) Se sim, quais? \_\_\_\_\_

Acidez (pH)?

Não ( ) Sim ( ) Se sim, quais? \_\_\_\_\_

Outros?

Não ( ) Sim ( ) Se sim, quais? \_\_\_\_\_

**Controle Integrado de Pragas (CIP)?**

Realização do CIP ( ) Próprio ( ) Terceirizado ( ) não realiza ( )

Isca química dentro da agroindústria?

Não ( ) Sim ( ) Se sim, o quê? \_\_\_\_\_

Isca química nos arredores da agroindústria?

Não ( ) Sim ( ) Se sim Qual e Onde? \_\_\_\_\_

Se empresa terceirizada, tem registro?

Não ( ) Sim ( ) N.A. ( )

**Desinfecção de equipamentos e utensílios?**

Protocolo de desinfecção? Marque todas as opções que se aplicam.

Enxágue ( ) Limpeza ( ) Limpeza Ácida ( ) Desinfecção ( )

Produtos utilizados na limpeza, caso realizada, informar:

---

---

---

Produtos utilizados na limpeza ácida, caso realizada, informar:

---

---

---

Produtos utilizados na desinfecção, caso realizada, informar:

---

---

---

Frequência de desinfecção das instalações? ( )

Frequência de desinfecção dos equipamentos? ( )

Desinfecção de reservatórios de água? ( )

Quem realiza a desinfecção? ( )

Própria (agroindústria) ( )      Terceirizado ( )      Não realiza ( )

Protocolo de desinfecção? Marque todas que se aplicam.

Limpeza mecânica ( )      Enxágue ( )      Desinfecção ( )

Informar utensílios e produtos utilizados na limpeza mecânica, caso realizada.

---

---

---

Informar utensílios e produtos utilizados na desinfecção, caso realizada.

---

---

---

Informar a frequência de desinfecção

---

---

---

**Verificação da potabilidade da água**

Realização da verificação da potabilidade?

Não ( )

Sim ( )

Protocolo de verificação?

kit específico ( )

kit de piscina ( )

Frequência de verificação? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_**Gestão dos resíduos**

Recipientes de coleta específica de lixo?

Não ( )

Sim ( )

Recipientes de fácil higienização?

Não ( )

Sim ( )

Estado de conservação dos recipientes?

Bom ( )

Regular ( )

Ruim ( )

Péssimo ( )

Frequência de coleta dos resíduos sólidos?

Diária ( )

Outro ( ): \_\_\_\_\_

Disposição dos resíduos sólidos?

Local adequado ( ) Local inadequado ( )

Onde? \_\_\_\_\_

Destinação dos resíduos sólidos?

Reciclagem ( ) Outro ( ): \_\_\_\_\_

Gera efluentes líquidos industriais?

Não ( )

Sim ( )

Destinação dos efluentes líquidos?

Reaproveitamento ( ) Outro ( ): \_\_\_\_\_

## **Documentações e registros**

### ***Documentos da qualidade***

Manual de Boas Práticas?

Adequado( ) Em implementação( ) Inexistente( ) Implementado( )

Quando (mês/ano) o Manual de Boas Práticas foi elaborado? \_\_\_\_\_

Procedimentos Operacionais Padronizados ?

Seleção de matérias-primas e ingredientes?

Adequado( ) Em implementação( ) Inexistente( ) Implementado( )

Higienização de equipamentos e utensílios?

Adequado( ) Em implementação( ) Inexistente( ) Implementado( )

Higienização de reservatórios?

Adequado( ) Em implementação( ) Inexistente( ) Implementado( )

Verificação da potabilidade de água?

Adequado( ) Em implementação( ) Inexistente( ) Implementado( )

Controle de Pragas e Vetores?

Adequado( ) Em implementação( ) Inexistente( ) Implementado( )

Manutenção e calibração de equipamentos?

Adequado( ) Em implementação( ) Inexistente( ) Implementado( )

Higiene e Saúde dos Manipuladores?

Adequado( ) Em implementação( ) Inexistente( ) Implementado( )

**Registros**

Exames médicos de saúde ocupacional?

Adequado ( )                      Incompleto ( )                      Inexistente ( )

Recolhimento dos alimentos?

Adequado( )    Em implementação( )    Inexistente( )    Implementado( )

Manejo de resíduos?

Adequado ( )                      Incompleto ( )                      Inexistente ( )

Laudo de ingredientes e matérias-primas recebidos?

Adequado ( )                      Incompleto ( )                      Inexistente ( )

Identificação de ingredientes/produtos químicos?

Adequado ( )                      Incompleto ( )                      Inexistente ( )

Controles de variáveis de processo?

Adequado ( )                      Incompleto ( )                      Inexistente ( )

Identificação de produtos processados e processamento?

Adequado ( )                      Incompleto ( )                      Inexistente ( )

Cartazes de instrução de higienização de mãos?

Adequado ( )                      Incompleto ( )                      Inexistente ( )

Verificação de potabilidade de água?

Adequado ( )                      Incompleto ( )                      Inexistente ( )

Manutenção e troca de filtros de água?		
Adequado ( )	Incompleto ( )	Inexistente ( )
Manutenção/calibração de equipamentos?		
Adequado ( )	Incompleto ( )	Inexistente ( )
Capacitações de pessoal realizadas?		
Adequado ( )	Incompleto ( )	Inexistente ( )
Higienização de reservatórios?		
Adequado ( )	Incompleto ( )	Inexistente ( )
Controles de temperatura de armazenamento?		
Adequado ( )	Incompleto ( )	Inexistente ( )
Rotulagem dos produtos finais?		
Adequado ( )	Incompleto ( )	Inexistente ( )
Destino de produtos vendidos (recall)?		
Adequado ( )	Incompleto ( )	Inexistente ( )

### **Leiaute da agroindústria**

O leiaute é um recurso que deve ser observado no ambiente de produção de um prédio evitando-se desta forma se tornar alvo frequente de não-conformidades quando as agroindústrias, já construídas, são inspecionadas pelos agentes sanitários, seja na inspeção para autorização de início de fabricação ou nas inspeções fiscais de rotina. Devem ser elaborados os croquis das instalações prediais da agroindústria, a localização de cada equipamento e a indicação do fluxo de processamento de alimentos existente na agroindústria.

## Não conformidades encontradas, ações corretivas e priorizações

Por não conformidade compreende-se “o não atendimento aos requisitos teóricos das BPF”. Estas devem ser registradas conforme observadas pelo técnico durante a auditoria na agroindústria. Posteriormente, são elaboradas propostas de ações corretivas que devem ser apresentadas, discutidas e priorizadas junto à equipe da agroindústria.

As ações corretivas priorizadas devem ser classificadas de acordo com o grau de severidade apresentado pela não conformidade, ou seja, a ameaça ou risco de contaminação que possa ser trazido à produção (Quadro 7).

**Quadro 7.** Priorização de ações corretivas

Não conformidades	Ações corretivas	Priorização das ações corretivas
1.		
2.		

## Acompanhamento da Internalização das BPF

Nesta etapa o técnico extensionista capacitado em BPF irá orientar os proprietários e trabalhadores da agroindústria na implementação de ações e procedimentos que promovam a aplicação das boas práticas, corrigindo as não conformidades encontradas.

Matriz de orientação para o acompanhamento de internalização das boas práticas de fabricação (BPF) na Agroindústria (Evidências no cumprimento da internalização das BPF).

Descreva os membros da equipe responsável (técnicos, proprietários, trabalhadores da agroindústrias e outros colaboradores que tiverem envolvimento direto com a internalização de BPF).

Data do início:

## Método de extensão utilizado para a internalização das BPF na agroindústria

O método de trabalho deve ser escolhido conforme os objetivos esperados e a realidade de cada agroindústria (Figura 8). A escolha poderá recair sobre métodos clássicos ou participativos. O importante é vislumbrar aquele que permita a produção de melhores resultados. O técnico extensionista, com capacitação em BPF, deverá analisar o público a ser atendido, os objetivos a serem alcançados, os recursos disponíveis, o tipo de mensagem e os métodos potenciais a serem aplicados para decidir a melhor ou mais adequada metodologia a ser utilizada.



**Figura 8.** Condições para adoção do método.

Planeje e descreva como será realizada cada etapa do trabalho de internalização de BPF, socializando com todos os membros da equipe envolvida. Periodicamente, revise e ajuste o método de trabalho, conforme a avaliação feita por todos os envolvidos.

Descrição do método, ou conjunto de métodos, aplicado para cada etapa dos trabalhos

## Sensibilização da administração da agroindústria

O produtor deve estar ciente da importância do tema e de colocá-lo em prática reconhecendo o custo e benefício do investimento. A sensibilização do produtor é crucial para o andamento e sucesso dos trabalhos de internalização de BPF e deve ser constantemente reforçada pelo técnico extensionista.

Breve histórico do andamento de sensibilização do produtor

## Ações corretivas negociadas

O tempo de execução das ações corretivas (Quadro 8) deve ser negociado com o produtor. As bases de negociação devem considerar a situação local observada pelo técnico durante a auditoria na agroindústria, assim como as ações corretivas necessárias e o grau de severidade apresentado.

**Quadro 8.** Tempo negociado para executar as ações corretivas.

<b>Não conformidades</b> ( <u>situação</u> local observada pelo técnico durante a auditoria na agroindústria)	<b>Ações corretivas</b> ( <u>melhorias</u> necessárias)	<b>Grau de severidade</b> (ameaças ou riscos de contaminação, que permite se perceber a <u>priorização/urgência</u> de ações corretivas)	<b>Tempo para executar correções.</b> (dias, meses ou ano)
1.			
2.			

## Leiaute com ajustes

O conhecimento de como construir as instalações e distribuir os equipamentos nas dependências da agroindústria faz com que o resultado final atenda todos os requisitos legais das BPF (Quadro 9).

A função da planta baixa é o planejamento da compartimentação da planta básica da agroindústria de forma a dividir/setorizar, fisicamente, toda a área do prédio em salas (módulos individuais) para que as etapas do processamento possam ser realizadas de modo individualizado. Essa individualização depende do tipo de processamento e tem por objetivo evitar a contaminação cruzada do ambiente e do produto presente em uma área dita “suja” para uma área denominada “limpa”, até a obtenção do produto final. Assim, a disposição desses setores em uma planta básica de agroindústria deve seguir o fluxo do processamento, isto é, a passagem de uma etapa do processo para outra deve ser realizada de modo que não haja contra fluxo, o que provocaria a contaminação da área “limpa” pelas partículas e microrganismos presentes na área “suja”.

Deve ser levado em conta que o contato principal da agroindústria com o meio externo deve ser realizado através de uma antessala provida de instalações para lavagens de botas e higienização de mãos, assim como das entradas para os vestiários e banheiros masculinos e femininos.



### Dica

Não deve existir a presença de portas e janelas de vestiários e sanitários voltadas para qualquer dependência interna da agroindústria, inclusive da área de recepção e expedição de matéria-prima e produto acabado, respectivamente. Isso se justifica pelo fato de que a contaminação ambiental dos vestiários e sanitários pode contaminar o ambiente interno de processamento da agroindústria.

### Quadro 9. Nova proposta de leiaute.

(Nova proposta de croquis das instalações e fluxos)	
Recomendações de ajustes	Justificativa dos ajustes
Descreva:	Descreva:

## Análise dos recursos

As principais preocupações para o atendimento/cumprimento do processo de produção da agroindústria estão relacionadas no Quadro 10. Nesta análise, procura-se descrever as disponibilidades e necessidades de recursos do empreendimento com vistas à consecução dos objetivos da agroindústria e da internalização das BPF.

**Quadro 10.** Segmentação da análise e descrição das necessidades de recursos.

Recursos	Descrição das necessidades de recursos
Humanos	
Financeiros	
Materiais	

## Direcionamento dos investimentos

No Quadro 11 devem ser descritos os investimentos realizados na estrutura de produção e com pessoal operacional.

**Quadro 11.** Priorização de iniciativas usando os recursos disponíveis.

Melhorias identificadas e priorizadas (Descrever, caso se aplique)			
Equipamentos e utensílios	Instalações	Logística	Pessoas

## Distribuição de responsabilidades dos trabalhadores da agroindústria

Na implementação das BPF pode ocorrer a necessidade de reorganização do trabalho da agroindústria com a reordenação das tarefas executadas pelo pessoal operacional (Quadro 12).

**Quadro 12.** Descentralização e reordenamento das tarefas rotineiras.

Responsáveis pela execução	Tarefas (listar)
1.	
2.	

**Comunicação interna**

A comunicação no interior da equipe é fundamental para o nivelamento de conceitos, métodos, procedimentos e demais informações para internalização das BPF, visto se tratar de um processo continuado e que exige a sincronicidade de tarefas e comprometimento de todos os membros da equipe da agroindústria. A comunicação entre a direção da agroindústria e os envolvidos nas operações de produção está listada no Quadro 13.

**Quadro 13.** Comunicação interna para execução de procedimentos de BPF.

Procedimentos	Sim	Não
Recebe instruções para manutenção e operação de equipamentos		
Recebe instruções para manutenção das instalações prediais		
Recebe instruções para recepção, estocagem e expedição		
Recebe instruções para higiene pessoal		
Recebe instruções para sanificação de instalações, equipamentos e utensílios		
Recebe instruções para procedimentos de processamento		

**Comprometimento da equipe da agroindústria**

A adesão das pessoas às observações técnicas levantadas pode ser percebida durante as diversas fases do processo de internalização, quer seja na discussão das mudanças necessárias de atendimento aos procedimentos de BPF, quer nas orientações técnicas repassadas à equipe de produção (Quadro 14).

### Quadro 14. Graus de participação e adesão da equipe de produção em ações na agroindústria

Comprometimento da equipe	Baixo	Médio	Alto
Grau de participação e adesão em ações			
Envolvimento das pessoas da agroindústria nos trabalhos e na discussão de mudanças			
Adesão da equipe de trabalho da agroindústria a orientações repassadas.			

### Monitoramento das ações corretivas

O monitoramento das ações corretivas deve ter como base o acordo estabelecido entre o técnico e o dirigente da agroindústria a partir das não-conformidades identificadas no relatório de auditoria (Quadros 15 e 16). As ações corretivas devem ser desenvolvidas a partir da negociação dos cronogramas acordados e do processo de adequação às recomendações.

### Quadro 15. Ações corretivas propostas.

Não conformidade	Estágio de evolução das ações corretivas		
	Realizada conforme o prazo negociado e planejado (sim ou não)	Reorientada (se sim, descrever a forma de reorientação conduzida)	Não realizadas de acordo com a negociação e planejamento (justificativa para as ações corretivas não realizadas)
1			
n...			

### Quadro 16. Leiaute com recomendações ajustadas.

Nova proposta de croquis e fluxos	
Recomendações de ajustes atendidas	Recomendações de ajustes não atendidas
Descreva	Descreva

## Avaliação das Ações Desenvolvidas pelos Atores

A percepção dos atores envolvidos no trabalho de internalização das BPF (Quadros 17,18) é um dos pontos ligados à transferência de informações que deve ser observado nos trabalhos nas agroindústrias. Isto permite identificar as atitudes e comportamentos particulares de cada agente nas negociações e execução das ações programadas e, deste modo, possibilita construir estratégias de relacionamento entre o técnico e o produtor que sejam direcionadas ao alcance dos objetivos e metas da proposta elaborada.

**Quadro 17.** Percepção do técnico.

Percepção do técnico	Correção identificada	Atitude do Produtor
Observando a atitude do produtor durante o processo de negociação de ações corretivas para a não conformidade encontrada		
Observando a atitude do produtor para contornar adversidades na execução de correção da não conformidade negociada		

**Quadro 18.** Percepção do produtor.

Percepção do produtor	Facilidades presente	Identificação de dificuldades
Sobre a comunicação na execução dos trabalhos de internalização das BPF.		
Observando a intervenção do técnico ao contornar adversidades durante o processo de internalização das BPF		

## Autoavaliação

A autoavaliação permite a reflexão sobre o próprio desempenho, constituindo-se em um meio eficiente para se aprender a identificar e corrigir erros (Quadros 19 e 20).

**Quadro 19.** Autoavaliação do técnico em relação à tomada de atitude para o contorno de adversidades na execução da internalização das BPF.

Relato do técnico	
Identificação da etapa do processo com dificuldades	
Atitude tomada	

**Quadro 20.** Autoavaliação do produtor em relação à tomada de atitude para o contorno de adversidades na execução da internalização das BPF.

Relato do produtor	
Identificação da etapa do processo com dificuldades	
Atitude tomada	

## Ciclo do Processo

A elaboração de Relatórios periódicos de auditoria visando a internalização de procedimentos técnicos e de comunicação devem ser estimulados e checados para verificação de adoção de procedimentos ligados as BPF pela agroindústria.

## Considerações Finais

À medida que o processo de internalização avançar na agroindústria pode ser que ajustes na própria metodologia possam ser necessários, cabendo aos técnicos e produtores que se encontrarem nessas situações, procederem às alterações/inclusões de procedimentos adequados a cada realidade.

Ensejando adaptações e melhorias contínuas nesta ferramenta, a equipe da Embrapa se coloca, desde já, à disposição de técnicos e produtores que identificarem tais necessidades e agradece por essas colaborações.

## Literatura Recomendada

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria n° 368 de 4 de setembro de 1997. Aprova o regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e das boas práticas de fabricação nos estabelecimentos elaboradores/ Industrializadores de alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 8 de setembro de 1997. Seção 1, v.172, p.49-51. Possui retificação no DOU de 28 de julho de 1998, v. 142, Seção 1, pág. 52.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n° 1.428 de 26 novembro de 1993 Aprova o regulamento técnico para inspeção sanitária de alimentos - COD-100 a 001.0001, as Diretrizes para o Estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos - COD- 100 a 002.0001, e o Regulamento Técnico para o Estabelecimento de Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ's) para Serviços e Produtos na Área de Alimentos - COD- 100 a 003.0001 e COD- 100 a 004.0001. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 2 dez. 1993. Seção 1, v. 229, p. 71-75.

BRASIL. Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria n° 326 de 30 de julho de 1997. Aprova o regulamento técnico Sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 1 de agosto de 1997. Seção 1, v. 146, p. 40-43.

MACHADO, R. L. P.; DUTRA, A. de S.; PINTO, M. S. V. **Boas práticas de fabricação (BPF)**. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2015. 20 p. (Embrapa Agroindústria de Alimentos. Documentos, 120).

MÉTODOS e meios de comunicação em extensão rural - glossário - versão preliminar. Porto Alegre: EMATER-RS, 2009. 40 p.

MONTEIRO, R. P.; NASCIMENTO NETO, F. do; ALVARENGA, A. B.; MACHADO, R. L. P.; DUTRA, A. de S. De Sete Lagoas (MG) a Conceição do Araguaia (PA): formação de multiplicadores em Boas Práticas de Fabricação (BPF) de alimentos para agroindústrias de agricultores familiares. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 53., 2015, João Pessoa.

**Agropecuária, meio ambiente e desenvolvimento:** anais eletrônicos. João Pessoa: Sober, 2015. Não paginado.

NASCIMENTO NETO, F. do (Coord.). **Recomendações básicas para a aplicação de boas práticas agropecuárias e de fabricação na agricultura familiar.** [S. l.: s. n., 2006]. 31 p. (Programa de Agro industrialização da Agricultura Familiar). Apostila.

NASCIMENTO NETO, F. do (Org.). **Recomendações básicas para a aplicação das boas práticas agropecuárias e de fabricação na agricultura familiar.** 2. ed, rev. e ampl.. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 243 p. (Programa de Agroindustrialização da Agricultura Familiar).

OLIVEIRA, D. de P. R. de. **Planejamento estratégico:** conceitos, metodologia e práticas. 17. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002. 335 p.

SANTOS, R. C. dos; CERQUEIRA, V. S. **Manual para a aplicação das boas práticas agropecuárias e de fabricação na agroindústria.** 2. ed. rev. atual. Porto Alegre: EMATER-RS, 2008. 183 p.



---

*Agroindústria de Alimentos*

MINISTÉRIO DA  
**AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO**



CGPE 13472