

agroindústria familiar rural

contribuições para o desenvolvimento agroecológico



Secretaria da
Agricultura Familiar

Ministério do
Desenvolvimento Agrário



CRÉDITOS

Coordenação:

Jaqueline Sgarbi

Textos:

Jaqueline Sgarbi, Fabiana Thomé da Cruz, Leomar Luiz Prezotto, Ana Cristina Krolow

Ilustrações:

J. Arostegi

Fotografias:

Rafael Grigoletti, Paulino Menezes, Jaqueline Sgarbi, CAPA/ divulgação

Projeto gráfico e diagramação:

J. Arostegi

Revisão:

Rocheli Wachholz

Apoio:

EMBRAPA

SECRETARIA DA AGRICULTURA FAMILIAR
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO
www.mda.gov.br

CENTRO DE APOIO AO PEQUENO AGRICULTOR -
CAPA

Coordenação: Rita Surita

Colaboradores - equipe técnica e consultores: Ângela Soares, Antônio Soares, Carla Rech, Carlos Adriano Prestes, Carlos Alberto Passos, Cláudio Pinto Nunes, Cleider Menegoni, Clerinson Mendes, Clever Neuenfeldt, Daniela Lessa, Daniele Peter, Daniel Soares, Ediene Ruiz, Eduardo Medeiros, Ellmar Wojahn, Ernesto Martinez, Fábio Mayer, Islair Radtke, Jaqueline Sgarbi, Julia Arostegi, Ledeci Coutinho, Neusa Neuenfeldt, Norberto Andersson, Rafael Grigoletti, Rocheli Wachholz, Roni-Bonow.

Mais informações: CAPA | Rua Barão de Santa Tecla, 510 | CEP 96010-140 | Centro | Pelotas/RS | Fone (53) 3272 3930 / (53) 3027 1895 capasul@terra.com.br

www.capa.org.br

© DOS AUTORES / CAPA

1ª EDIÇÃO: 2007

CAPA E ILUSTRAÇÕES INTERNAS: J. AROSTEGI

FOTOGRAFIAS: RAFAEL GRIGOLETTI, PAULINO MENEZES E JAQUELINE SGARBI

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA: J. AROSTEGI



A281 Agroindústria familiar rural: contribuições para o desenvolvimento agroecológico / coordenação de Jaqueline Sgarbi; Fabiana Thomé da Cruz, Leomar Luiz Prezotto e Ana Cristina Krolow. – Pelotas: Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor, 2007. 32 p. : il.; 15X20 cm.

Esta obra teve o apoio da Secretaria de Agricultura Familiar (SAF) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) do Governo Federal do Brasil.

Inclui referências.

Inclui figuras e imagens.

1. Economia. 2. Agricultura familiar. 3. Desenvolvimento agroecológico. 4. Agroindústria familiar rural - Sustentabilidade. 5. Processamento de alimentos - Comunidades rurais. 6. Legalização sanitária - Tributária. - Fiscal - Ambiental. 7. Controle da potabilidade da água. 8. Higiene - Saúde - Manipuladores. 9. Manipulação de alimentos - Princípios - Regras. 10. Mercado agrícola - Cooperativismo. I. Sgarbi, Jaqueline. II. Cruz, Fabiana Thomé da. III. Prezotto, Leomar Luiz. IV. Krolow, Ana Cristina. V. Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor - CAPA. V. Título.

CDU 631.153

CIP-Brasil, Dados Internacionais de Catalogação na Publicação.

(Ana Lucia Wagner - Bibliotecária responsável CRB10/1396)

Este material foi produzido e compilado em Novembro de 2007 e impresso em *offset* sobre papel reciclado 90g/m² para o miolo e 120g/m² para a capa pela gráfica SeriarTE em Pelotas/RS. A fonte usada nas manchetes é a *ParmaPetit* e pode ser encontrada para uso gratuito na internet. A fonte dos corpos de texto é a *Lafete*, projetada por J. Arostegi. Todo o conteúdo é de propriedade de seus respectivos autores e do CAPA e não deve ser utilizado sem permissão.

O Projeto

agroindustrialização no território sul do rio grande do sul: novas possibilidades

O Projeto de Fortalecimento das Iniciativas de Diversificação Econômica e Agregação de Valor do Território Sul do RS, executado pelo Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor (CAPA) com o apoio da Secretaria de Agricultura Familiar (SAF) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e parceria da Embrapa CPACT¹, foi um momento de aprendizado e reflexão para os atores do território Sul do Rio Grande do Sul, a cerca da prática de processar alimentos nas comunidades rurais. O projeto iniciou com a mobilização dos atores por meio de um diagnóstico rápido e participativo, onde foi possível entender em que estágio do processo de agroindustrialização os grupos participantes se encontravam e quais os interesses que possuíam. Assim, elaborou-se um calendário de oficinas que trataram de diferentes técnicas de processamento de alimentos, marketing, legislação e comercialização de produtos.

As atividades relacionadas às Boas Práticas de Fabricação (BPF) se materializaram nos cursos desenvolvidos nas comunidades e na

elaboração de manuais de boas práticas para as agroindústrias em processo de legalização sanitária. Os produtos ganharam em aparência, com a criação de marca e de rótulos, temas também discutidos nas oficinas de marketing.

Esta publicação faz parte das metas previstas no projeto, no entanto, mais do que isso, se constitui em uma possibilidade de registrar a caminhada que essas mulheres e homens fizeram durante a execução das atividades, resultando no aperfeiçoamento de seu trabalho e na descoberta de novas possibilidades para os processos já executados. Por meio deste trabalho foi possível refletir a respeito dos temas que compõe o universo das agroindústrias familiares.

Espera-se que este material possa ser utilizado por agricultores, agricultoras, técnicos e demais interessados em discutir o tema da agroindustrialização familiar como uma estratégia de desenvolvimento do espaço rural.

JAQUELINE SGARBI

1. Centro Nacional de Pesquisa de Clima Temperado



Secretaria da
Agricultura Familiar

Ministério do
Desenvolvimento Agrário



Índice

O que você vai encontrar nas próximas páginas ▶

06

Um pouco do início...

processamento de alimentos: uma prática tradicional

O que é uma agroindústria familiar rural?

saiba mais

07

Aspectos legais

legalização sanitária, tributária/fiscal e ambiental

12

Boas práticas de fabricação de alimentos

princípios e regras para a manipulação adequada dos alimentos

Procedimentos para o preparo de alimentos

qualidade do começo ao fim em cada produto da agroindústria

15

Agroindústria

um sistema ilustrado do funcionamento de uma agroindústria familiar rural

16

Nossas receitas

delícias feitas com produtos agroecológicos: frutas em calda e cristalizadas, compotas e doce cremoso

24

Um pouco do início...

processamento de alimentos: uma prática tradicional

NOS ANOS 90 NO BRASIL, conformou-se um cenário político e acadêmico que levou a Agricultura Familiar a ampliar sua visibilidade social e ao reconhecimento de sua importância na construção de um processo de desenvolvimento mais equitativo e sustentável, originando estudos e políticas públicas específicas. O aprofundamento do conhecimento a respeito da Agricultura Familiar e de suas possibilidades levou à busca de meios que expressassem suas potencialidades como sistema produtivo viável e diferenciado.

Na perspectiva de aprimoramento dos sistemas tradicionais da Agricultura Familiar e na criação de alternativas para consolidá-la, surge à discussão a respeito da necessidade de agregação de valor à matéria-prima agropecuária, buscando o aumento da renda dos produtores rurais. Nesse sentido, a transformação de matéria-prima realizada historicamente nos espaços rurais é apontada como uma importante alternativa para fortalecer as unidades de produção familiar.

Nas comunidades rurais, a transformação da matéria-prima é uma prática historicamente realizada em diferentes regiões do país. Na falta de soluções tecnológicas modernas, muitas vezes essa é a única forma de garantir o aumento da durabilidade dos alimentos e o auto-provisionamento das famílias, podendo também ser motivada por hábitos culturais de consumo ou para a obtenção de outros produtos, como as farinhas ou os derivados de leite como os queijos, a nata e a manteiga.

A Agroindústria Familiar Rural trata-se

de uma ressignificação de uma prática tradicional das famílias dos agricultores. Ou seja, assume um papel diferenciado nas unidades de produção familiar, deixando de ter um caráter doméstico, voltado apenas para o consumo das famílias, e passa, em muitos casos, a se tornar a responsável pela manutenção de muitas propriedades rurais.

O processo de transformação da matéria-prima feita pelos próprios agricultores e suas famílias, favorece a superação da prática dos agricultores de produzir a matéria-prima e entregar para que terceiros a transformem e agreguem valor a ela. Trata-se de uma possibilidade de dinamizar economicamente o espaço rural, criar novos postos de trabalho e ofertar produtos diferenciados, feitos em pequena escala, onde a qualidade pode superar os padrões sanitários e englobar aspectos ambientais, sociais e culturais.

JAQUELINE SGARBI

O que é uma agroindústria familiar rural?

saiba mais

A AGROINDÚSTRIA FAMILIAR RURAL é uma unidade de processamento de alimentos localizada nas propriedades rurais ou nos aglomerados rurais próximos. Geralmente é de propriedade de agricultor familiar, individualmente ou em grupo. As tecnologias adotadas são simples, procurando observar sua adequação e/ou adaptação, principalmente em relação ao seu custo e quantidade de produtos industrializados. Essas unidades constituem um ambiente favorável ao resgate de saberes e práticas tradicionais. A matéria-prima processada na agroindústria é produzida pelos agricultores individualmente ou associados, sendo também adquirida de outros agricultores de forma complementar. A força de trabalho utilizada para a realização das atividades produtivas, assim como seu gerenciamento, pertence majoritariamente às famílias proprietárias. Esses estabelecimentos, de uma forma ou de outra, interagem com os mercados, gerando renda para as famílias envolvidas.

JAQUELINE SGARBI

Aspectos legais

legalização sanitária, tributária/ fiscal e ambiental

UMA DAS QUESTÕES QUE DEVE ser levada em consideração quando os agricultores passam a transformar sua produção agropecuária com vistas ao mercado formal, são os aspectos legais que virão a incidir sobre o processo.

É fato que a maioria das agroindústrias surge à margem dos processos legais e comercializa seus produtos de forma experimental, sendo esta fase, um período importante de aprendizado e aquisição de experiência na atividade. No entanto, quando o processamento deixa de ser uma atividade ocasional e passa a ter um outro papel no sistema de produção familiar, os agricultores tendem a dar mais um passo e procurar os meios de formalizar a sua produção.

Quando se trata de legalização é importante identificar que a expressão engloba processos distintos. Os principais são: legalização tributária/ fiscal, ambiental e sanitária.

A legalização tributária/fiscal está relacionada ao instrumento legal (notas) utilizado para comercializar os alimentos prontos para o consumo e consequentemente a arrecadação dos tributos.

A legalização ambiental trata do registro ambiental do empreendimento junto aos órgãos competentes, que visam diminuir os impactos ambientais dos estabelecimentos. A legalização sanitária se refere ao registro sanitário que permitirá processar e comercializar os alimentos.

LEGALIZAÇÃO TRIBUTÁRIA/ FISCAL

A legislação tributária/fiscal refere-se ao registro do empreendimento junto aos órgãos

das receitas Estadual e Federal. Para que a agroindústria possa comercializar seus produtos necessita ter a nota fiscal. Para isso, as opções praticamente se resumem na constituição de cooperativa, opção adotada por muitos grupos, ou a criação de uma “microempresa” (sociedade empresarial). A cooperativa, no entanto tem a limitação que só pode ser formada com no mínimo vinte cooperados, excluindo assim, os pequenos grupos (menores do que vinte cooperados).

A Microempresa (ME), embora do ponto de vista de tributos seja uma opção interessante, deve-se ter clareza que os associados perderão a condição de segurado especial do INSS², o que muitas vezes pode não ser a melhor opção.

Sendo assim, as opções existentes devem ser cuidadosamente avaliadas pelos grupos no momento de constituir uma Agroindústria Familiar buscando verificar qual a melhor opção para cada situação.

LEGALIZAÇÃO AMBIENTAL

Todos os empreendimentos devem ser registrados junto ao órgão ambiental do seu respectivo estado ou município. O objetivo desse registro é que o empreendimento siga as normas ambientais para que não ocorram impactos ambientais. Para isso, é necessário apresentar um projeto técnico contendo as plantas e toda a descrição do sistema de tratamentos dos resíduos e efluentes.

A partir de 27 de dezembro de 2006 a Resolução nº 385 do Conselho Nacional do Meio Ambiente criou algumas diretrizes para a legalização ambiental de agroindústrias familiares. Por meio desta resolução os

estabelecimentos de até 250 m² poderão obter licença ambiental de forma simplificada, quando comprovado o baixo impacto para o meio ambiente.

LEGALIZAÇÃO SANITÁRIA

No Brasil existem diferentes órgãos responsáveis pela legalização sanitária dos diversos empreendimentos, de acordo com o tipo de matéria-prima processada e de produto elaborado.

O Ministério da Saúde, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), é o órgão responsável pela fiscalização da produção e comercialização da maioria dos produtos de origem vegetal. De acordo com as normas da vigilância sanitária, os produtos podem ser comercializados no âmbito do município, estado ou país, ou seja, não há restrição geográfica para a sua comercialização. Para estarem legalizados, os empreendimentos precisam obter o alvará sanitário nas Coordenadorias Estaduais de Saúde. Em locais onde ocorreu a municipalização plena da saúde, o alvará sanitário pode ser solicitado nas secretarias municipais de saúde.

A inspeção sanitária dos produtos de origem animal corre em três instâncias: o Serviço de Inspeção Municipal (SIM), o Serviço de Inspeção Estadual (SIE) no Rio Grande do Sul denominado Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Sispoa), e o Serviço de Inspeção Federal (SIF).

Para cada um dos serviços existe uma delimitação de área de comercialização, ou seja, os produtos legalizados pelo SIM só podem ser comercializados no âmbito do município. Aqueles legalizados pelo SIE podem ser comercializados no âmbito do estado. Para

serem comercializados fora do estado, os produtos precisam portanto, estar legalizados pelo SIF.

No caso de bebidas, sucos e vinagres o órgão responsável é o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), sendo que os produtos legalizados pelo MAPA podem ser comercializados em todo o país (ver quadro *Resumo da Legalização Sanitária na próx. pág.*).

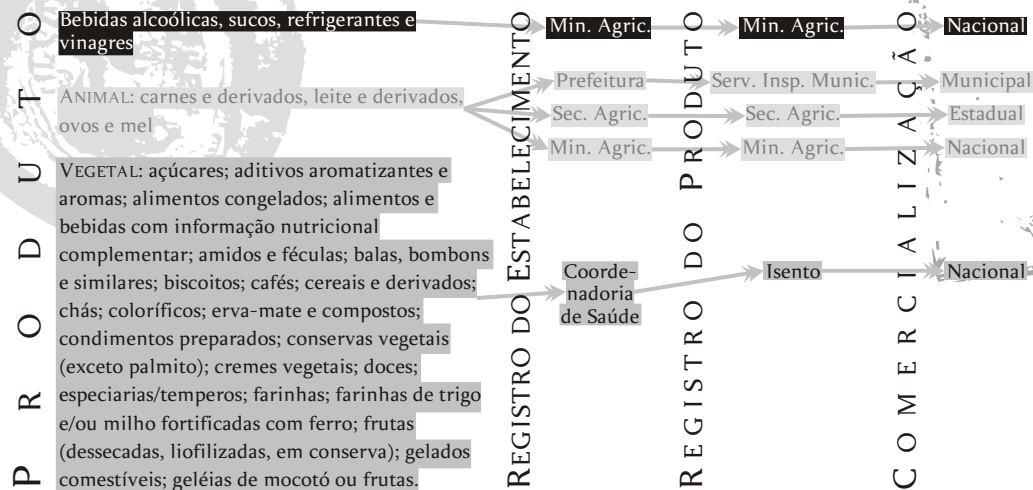
A legislação sanitária que regulamenta o funcionamento de todos esses serviços de inspeção e fiscalização sanitária, principalmente referente aos empreendimentos com produtos de origem animal, foi constituída há muito tempo e apresenta limitações expressivas para as pequenas agroindústrias, conforme a seguir:

- Limitação da comercialização dos produtos de origem animal, segundo a competência da fiscalização;
- Legislação e regulamentos centrados em grandes instalações e equipamentos. Este enfoque na estrutura física implica grande custo em investimento e, consequentemente, dificulta a industrialização em pequena escala.
- Excessiva burocracia, altos custos e demora para o registro de estabelecimentos, rótulos e produtos.
- Sobreposição e/ou conflitos e/ou indefinição de competências entre os órgãos da agricultura e da saúde.

Diante disso, o Governo Federal decidiu pela regulamentação do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), como forma de ajudar a superar os entraves existentes para a implantação e legalização de pequenas agroindústrias. Para melhor compreensão desse novo sistema de inspeção, descreve-se a seguir o significado, o objetivo, a base legal, o funcionamento e os procedimentos

2. Segundo o Artigo 12, inciso VII, da Lei 8.212/91, como segurado especial, o agricultor pode requerer aposentadoria com sessenta anos de idade e a agricultora com 55 anos; da mesma forma fica assegurado a agricultora o direito ao salário maternidade.

RESUMO DA LEGALIZAÇÃO SANITÁRIA



para a adesão dos entes federados.

SISTEMA ÚNICO DE ATENÇÃO À SANIDADE AGROPECUÁRIA (SUASA)

O Sistema Único de Atenção a Sanidade Agropecuária (SUASA) é o novo sistema de inspeção sanitária que está em fase de implantação no país. Trata-se de um sistema unificado e descentralizado, coordenado pela União, como instância central e superior, com a participação dos estados e o Distrito Federal, como instância intermediária, e dos municípios, como instância local, através de adesão voluntária.

O sistema tem por objetivo garantir a saúde dos animais e sanidade dos vegetais, a idoneidade dos insumos e dos serviços e a identidade, qualidade e segurança higiênico-sanitária e tecnológica dos produtos finais destinados ao consumo. Por meio do sistema os produtos inspecionados por qualquer uma das instâncias do SUASA, ou seja, pelos municípios, estados, Distrito Federal ou União, podem ser comercializados em todo o território nacional.

A importância do SUASA para a Agricultura Familiar é a facilitação da produção e inserção dos produtos no mercado formal – local, regional e nacional. Outro fator importante é que com a descentralização, os trâmites

para aprovação e registro dos projetos agroindustriais poderão ser mais rápidos e menos onerosos, impulsionando assim a implantação de novas agroindústrias.

Para os consumidores, por sua vez, tem-se o fortalecimento do foco no controle da qualidade higiênico-sanitária, aumentando a segurança dos alimentos ofertados e comercializados. A inspeção será baseada em métodos universalizados e nas Boas Práticas de Fabricação (BPF). Com o SUASA os consumidores terão oportunidade de adquirir e valorizar os produtos de origem local, sem risco à saúde e ao meio ambiente, potencializando a produção da Agricultura Familiar.

Para os municípios, a descentralização do serviço fortalece a economia dos mesmos, abrindo espaço para a integração entre eles, incentivando o desenvolvimento local e dos territórios.

Cada ente federado, ou seja, estados, Distrito Federal e municípios poderão solicitar adesão ao SUASA. Após a adesão dos entes federados todo o trabalho de seus serviços de inspeção será regido pela sua própria legislação (lei, decreto, portaria, resolução etc). Ou seja, é a própria legislação do Estado ou do município que definirá os critérios e procedimentos de inspeção e de aprovação de plantas de instalações e o registro dos estabelecimentos, desde

que não fira os princípios legais do SUASA.

Nesse contexto, as auditorias processuais previstas para serem feitas nos serviços integrantes do SUASA, servirão para constatar se da forma como está sendo executado o serviço de inspeção pelo município ou pelo estado, há ou não eficácia e eficiência com relação a qualidade higiênico-sanitária, a inocuidade e a segurança de alimentos e se o serviço dispõe de estrutura e equipe técnica compatível com as atribuições.

O reconhecimento da equivalência é base para a adesão dos serviços ao SUASA. Equivalência significa obter os mesmos resultados em termos de qualidade higiênico-sanitária e inocuidade dos produtos, mesmo que o serviço de inspeção do Estado ou do município tenha sua própria legislação e que utilize critérios e procedimentos de inspeção e de aprovação de plantas de instalações e o registro dos estabelecimentos, diferentes dos outros serviços de inspeção.

A seguir, uma síntese para melhor compreensão dos principais passos para adesão:

1º passo: O serviço proponente solicita a adesão ao SUASA, enviando a documentação necessária:

- organograma do órgão;
- legislação do serviço proponente;
- relação dos estabelecimentos registrados;
- programação das atividades de inspeção;
- programa de treinamento de pessoal;
- dados gerais do estado e município;
- comprovação de estrutura e equipe (recursos humanos, instalações e equipamentos, sistema de informação informatizado, laboratórios e veículos oficiais).

2º passo: MAPA faz a auditoria documental e emite laudo.

3º passo: MAPA faz auditoria processual no serviço proponente e nos estabelecimentos por ele inspecionados, gerando um laudo indicando restrições ou aprovação. Se for aprovado passa diretamente para o 5º passo.

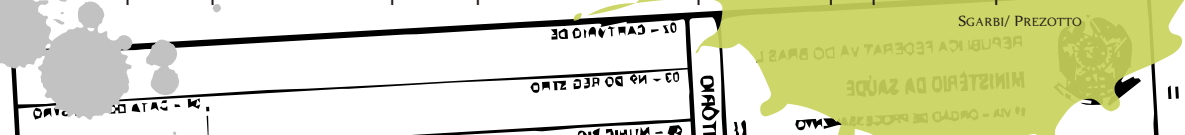
4º passo: O serviço proponente informa ao MAPA sobre o atendimento das restrições, quando existirem.

5º passo: Após a correção das restrições, quando for o caso, o MAPA faz nova auditoria processual e emite o laudo final com aprovação (ou novas restrições). Após a aprovação final da adesão do serviço proponente ao SUASA a respectiva notificação será publicada no Diário Oficial da União (DOU) e a partir da publicação o serviço fará parte do SUASA.

Os documentos deverão ser enviados à Superintendência Federal de Agricultura (SFA) do respectivo Estado, iniciando ali os procedimentos de adesão. Se a documentação estiver de acordo com o previsto, ela será enviada ao MAPA, em Brasília/DF, para a continuidade dos demais passos para a adesão.

A adesão pode ser de forma individual, onde cada município solicita sua adesão, ou pode ser de forma coletiva, através de um consórcio de municípios. A vantagem da adesão em consórcio de municípios é que a estrutura do serviço, que inclui a equipe técnica de inspeção, veículo, computador, telefone e sala de trabalho, poderá ser a mesma para todos os municípios que fazem parte do consórcio. Neste caso, os custos do serviço de pessoal e da estrutura física do serviço de inspeção poderão ser divididos entre os vários municípios que fazem parte do consórcio. Esta alternativa é muito importante, principalmente para os pequenos municípios, onde existem poucas agroindústrias para serem inspecionadas, pois diminui o custo do serviço. Os municípios que optarem pelo consórcio, devem primeiro criar o seu serviço de inspeção individualmente, por meio de lei municipal e de regulamento, onde deverão ser detalhados todos os critérios, procedimentos e forma de executar o serviço de inspeção e de aprovar e registrar plantas e agroindústrias, para depois estruturar e executar o serviço em conjunto no consórcio.

Após a adesão dos municípios ao SUASA todas as agroindústrias poderão ser registradas no serviço de inspeção municipal e comercializar seus produtos em qualquer local do país.



Boas práticas da fabricação de alimentos

princípios e regras para a manipulação adequada dos alimentos

AS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) formam um conjunto de princípios e regras para a manipulação adequada dos alimentos. Os requisitos que compõem as BPF se referem a: matérias-primas, localização do prédio (agroindústria), edificações e instalações, equipamentos e utensílios, higiene do ambiente, higiene e saúde dos manipuladores; higiene na produção; controle dos alimentos. Estes requisitos devem ser adotados durante todo o processamento, desde a produção das matérias-primas até a obtenção do produto final. O objetivo principal de adotar as BPF é garantir a qualidade dos alimentos e a saúde dos consumidores.

Para facilitar a implantação das Boas Práticas de Fabricação, a legislação de alimentos estabelece os Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs). Estes procedimentos estão relacionados à oito itens da produção, para os quais devem ser elaboradas, implantadas e adotadas descrições detalhadas de cada um dos procedimentos.

Os oito itens que compõem os POPs estão listados abaixo:

- 1) Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios;
- 2) Controle da potabilidade da água;
- 3) Higiene e saúde dos manipuladores;
- 4) Manejo dos resíduos;
- 5) Manutenção preventiva e calibração de equipamentos;

- 6) Controle integrado de vetores e pragas urbanas;
- 7) Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens;
- 8) Programa de recolhimento de alimentos.

Fonte: Adaptado de BRASIL (2002).

O objetivo dos POPs é orientar e organizar a produção e contribuir para a qualidade dos alimentos. Cada item ou procedimento, detalhadamente descrito, deve ter uma pessoa responsável pelo seu cumprimento e registro e ser seguido por todos os envolvidos na produção.

É interessante ressaltar que, partindo da noção de prevenção, os POPs levam em conta a rotina de trabalho, as atitudes e a postura dos envolvidos na produção. Eles baseiam-se na ideia de que ao adotar e registrar procedimentos para controlar e monitorar a produção de alimentos, é possível produzir alimentos de qualidade garantida.

Dentre estes oito itens, destacamos alguns que, desde já, podem ser colocados em prática para contribuir diretamente na qualidade sanitária dos alimentos.

HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS

A higiene do ambiente engloba a limpeza dos utensílios, dos equipamentos, das bancadas e também da área externa da agroindústria. Através da higiene é possível tornar o ambiente

HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS

CONTROLE DA POTABILIDADE DA ÁGUA

HIGIENE E SAÚDE DOS MANIPULADORES

MANEJO DOS RESÍDUOS

agradável e promover uma imagem positiva do local de trabalho.

Além disso, procedimentos adequados de higiene ajudam a prevenir doenças transmitidas por alimentos e aumentar a qualidade dos produtos.

Para que pisos, mesas, equipamentos sejam considerados higienizados ou limpos, não basta remover a sujeira visível. É preciso também diminuir a contaminação. Depois de remover sujidades através da utilização de água, detergente, sabão e escova, é necessário utilizar um desinfetante para diminuir a contaminação. Entre estes produtos, pode-se utilizar solução de água sanitária (pisos, paredes e superfícies) ou álcool 75% (mãos). A utilização destes produtos diminui a carga de microrganismos presentes nas superfícies, ambiente e mãos dos manipuladores, contribuindo para garantia da qualidade sanitária dos produtos.

CONTROLE DA POTABILIDADE DA ÁGUA

A água é muito utilizada na produção de alimentos, seja para higienizar matérias-primas, equipamentos e superfícies ou para adicioná-la aos alimentos. Independente do uso, a água utilizada para produção de alimentos deve ser potável, ou seja, estar dentro dos parâmetros previstos pela legislação para a qualidade da água. Se for da rede pública, é preciso conferir o laudo emitido pela companhia responsável pelo abastecimento. Se for de poço, de fonte ou reservatórios, é preciso fazer a análise semestral da água. Para esta análise, a

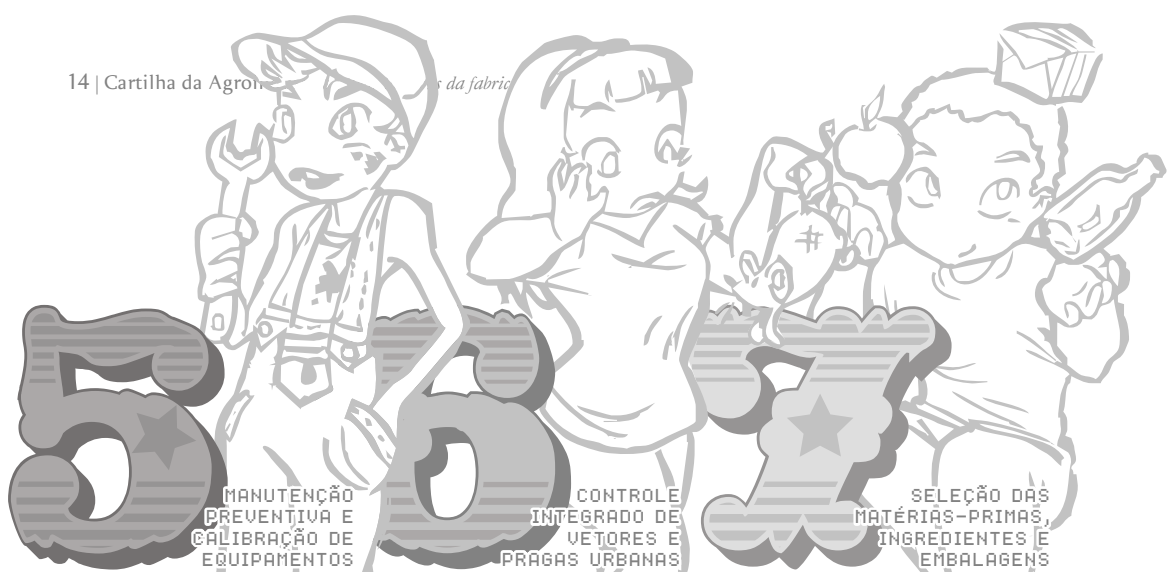
água deve ser coletada no local onde é utilizada (ex: torneira da agroindústria). Se a análise apontar contaminação microbiológica, é necessário que a água passe por algum processo de cloração, seguido de monitoração frequente, para torná-la potável. Este processo deve ser auxiliado por técnico capacitado, a fim de ajustar a água aos padrões microbiológicos respeitando os limites de cloro residual.

Outro ponto importante para garantir a qualidade da água é a limpeza da caixa d'água, que deve ser realizada semestralmente.

HIGIENE E SAÚDE DOS MANIPULADORES

A higiene dos manipuladores e os cuidados e atitudes que eles tomam durante o processamento dos alimentos são fundamentais para conferir qualidade sanitária aos produtos. Alguns exemplos de cuidados com a higiene pessoal e de boa conduta em relação ao processamento de alimentos estão listados a seguir:

- Não usar perfumes, desodorantes e cremes com cheiro fortes;
- Manter os cabelos limpos e colocados totalmente dentro da touca;
- Usar unhas curtas e sem esmalte;
- Os homens devem estar barbeados;
- Não usar acessórios e bijuterias (brincos, pulseiras, anéis e alianças, relógio, colares etc), pois podem se desprender e cair no alimento;



MANUTENÇÃO
PREVENTIVA E
CALIBRAÇÃO DE
EQUIPAMENTOS

CONTROLE
INTEGRADO DE
VETORES E
PRAGAS URBANAS

SELEÇÃO DAS
MATÉRIAS-PRIMAS,
INGREDIENTES E
EMBALAGENS

Utilizar uniformes limpos (jaleco, calçado fechado, touca), em bom estado de conservação e sem rasgos;

Não utilizar roupas largas, com laços, fitas e babados, pois poderão prender-se nas máquinas e equipamentos;

Quando utilizar luvas, higienizar as mãos antes de usá-las. Após colocá-las, higienizar novamente as mãos, já com as luvas. Trocar as luvas sempre que tocar em outras superfícies que não os alimentos.

Procurar não manipular os alimentos quando houver cortes ou ferimentos nas mãos;

Não fumar, comer ou beber durante a manipulação dos alimentos;

Não tossir, espirrar ou falar sobre os alimentos;

Lavar as mãos frequentemente, principalmente antes do processamento, após o uso dos sanitários, após manipular materiais contaminados ou voltar à área de processamento.

CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS

Caixas e entulhos acumulados e restos

de alimentos são ótimos abrigos para ratos, baratas e moscas. É preciso manter a organização e a limpeza do ambiente para evitar a presença destes animais nas proximidades da agroindústria. Estas atitudes ajudam a prevenir contaminações e evitar que os alimentos armazenados sejam estragados por estes animais.

Realize limpeza freqüente em toda área de processamento de alimentos;

Retire com freqüência os resíduos orgânicos de dentro da agroindústria;

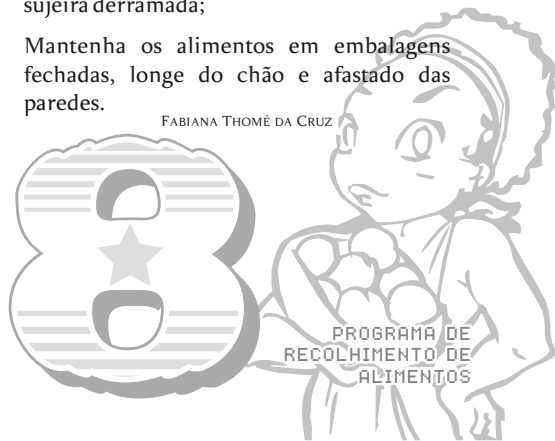
Evite acumular entulhos, caixas, vidros e outros materiais;

Mantenha as portas e telas fechadas para impedir a entrada de pragas;

Limpe imediatamente qualquer lixo ou sujeira derramada;

Mantenha os alimentos em embalagens fechadas, longe do chão e afastado das paredes.

FABIANA THOMÉ DA CRUZ



PROGRAMA DE
RECOLHIMENTO DE
ALIMENTOS

Procedimentos para o preparo de alimentos

qualidade do início ao fim em cada produto da agroindústria

NA HORA DE PREPARAR OS ALIMENTOS deve-se ter alguns cuidados básicos para garantir a qualidade final do produto. Esses cuidados começam na hora em que os frutos são produzidos, dentro dos princípios da agroecologia e devem ser observados em todo o processo de fabricação.

Na seqüência, apresenta-se alguns cuidados que devem ser tomados e que ajudarão na obtenção de produtos de qualidade.

COLHEITA E RECEPÇÃO

É importante obedecer ao horário de colheita das hortaliças, que deve ocorrer quando as temperaturas estiverem mais baixas. Deve-se trabalhar sempre com caixas de plástico limpas, sem colocá-las diretamente no solo, e providenciar o transporte o mais rápido possível até o local de manipulação. Caso isso não seja possível, as hortaliças devem ser resfriadas imediatamente após a colheita.

Na recepção, as hortaliças são inspecionadas e é avaliada sua qualidade. As que apresentam podridões, machucados ou quaisquer outros danos são descartadas. Se houver necessidade de armazená-las, isto deve ser feito em ambiente refrigerado, com temperatura entre 3°C e 5°C, com umidade em torno de 90%.

SELEÇÃO

Nessa etapa, as hortaliças devem ser classificadas de acordo com seu grau de maturação, seu tamanho e sua integridade

(presença de defeitos causados por deterioração, ataque de insetos, roedores etc). A seleção é feita na mesma área da recepção, conhecida como área suja.

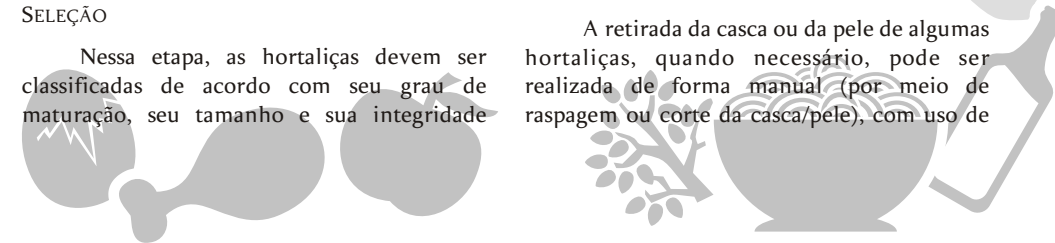
PRÉ-LAVAGEM

A pré-lavagem tem por finalidade a remoção de sujeiras maiores, como areia, barro, terra, folhas etc. Essa pré-lavagem pode ser realizada com água corrente ou não, mas sempre água limpa e, de preferência, potável, com uma concentração de cloro livre em torno de 10 ppm, que deve ser preparada da seguinte forma: 1 ml de hipoclorito de sódio a 10% para 10 L de água, ou 5 ml (1 colher de sopa) de água sanitária com 2,5% (essa concentração é indicada no rótulo da água sanitária) de cloro livre para 10 L de água. Podem ser usados tanques de plástico ou de aço inoxidável, tambores rotativos ou aspersores com jatos de água.

Deve-se manter as hortaliças totalmente imersas na água e, quando houver muita terra aderida, as hortaliças devem permanecer na água por mais tempo do que o habitual, para que a terra amoleça e seja facilmente removida. A água deve ser trocada a cada nova carga de hortaliças.

RETIRADA DA CASCA/PELE

A retirada da casca ou da pele de algumas hortaliças, quando necessário, pode ser realizada de forma manual (por meio de raspagem ou corte da casca/pele), com uso de



1 Produção

A produção começa aqui, na matéria-prima utilizada, que deve ser toda, ou em sua maioria, produzida na propriedade.

Suficiência

Para a transformação de matéria-prima em produto final ocorrer e poder ser comercializada como feita, a produção deve ser suficiente não apenas para o consumo interno, mas também para a demanda do mercado. Deve-se potencializar o aproveitamento da matéria-prima.

Qualidade

O conceito de qualidade, inserido em todos os aspectos da agroindústria, começa aqui, na produção. Para se obter um produto de qualidade, a matéria-prima deve ser também de qualidade. Aqui, pode-se começar a valorizar alimentos com produtos sazonais.

Cooperativismo

A união faz a força! Com o auxílio de cooperativas, podemos encontrar vários aliados e parceiros no meio.

2 Transformação

Transformação de matéria-prima em produto final (grato-doce, porco-linguiça, trigo-pão, etc.). A agroindústria permite uma socialização de práticas tradicionais de processamento de alimentos (o "sabor caseiro" disponível para muitos consumidores).

Agroindústria Familiar

Agroecologia

A prática agroecológica é o que possibilita a diminuição do impacto ambiental.

Aspectos legais

Diversos itens devem ser observados para a implantação da agroindústria, assim como vacâncias e prerogativas, estando a legislação atualizada.

Força de trabalho

Deve ser em sua maioria do local, se não familiar. Há a criação de novos postos de trabalho no espaço rural e a possibilidade de inclusão de jovens e mulheres.

Transporte

É necessário um transporte adequado dos produtos até o consumidor (pontos de venda). Promove-se uma valorização do território, com a dinamização econômica dos municípios (impostos, fretes, outros serviços).

Agregação de valor

A possibilidade de agregar valor ao produto final existe em todas as etapas da gestão da agroindústria, mas o primeiro contato com o cliente se dá através da aparência e da embalagem do produto, que deve ser atrativa e condizente com o conteúdo.

Canais e estratégias

A escolha do ponto de venda (quiosque, feira, mercado...) é muito importante. Uma estratégia de marketing também deve ser considerada, com propagandas (rádio, jornal local...) e uma boa escolha para a marca e embalagem da agroindústria.

3 Comercialização

A agroindústria de sucesso deve fornecer à sociedade produtos diferenciados e de qualidade, garantindo assim que os clientes fiquem satisfeitos e voltem a comprar da mesma marca.

SUPERMERCADO

AQUI produtos agroecológicos Agroindústria Familiar



FOTO © RAFAEL GRIGOLETTI

equipamento mecânico (abrasão), por meio físico (água quente ou vapor) ou químico (imersão em solução de soda cáustica).

Cuidar para que o descascamento manual seja bem uniforme.

Algumas hortaliças, como a beterraba, devem ser pré-cozidas antes de serem descascadas, para não perderem pigmentos, que são responsáveis pela fixação da cor.

CORTE

As hortaliças podem ser mantidas inteiras ou cortadas em fatias, metades, rodela, tiras ou cubos.

O corte é realizado para obter pedaços de tamanho bem uniforme, maior eficiência de tratamento térmico, melhorar a acomodação dos pedaços à embalagem e tornar o produto mais atrativo ao consumidor. Para essa operação, deve-se sempre utilizar facas de aço inoxidável bem afiadas, cortadores manuais ou equipamentos apropriados.

BRANQUEAMENTO OU PRÉ-COZIMENTO

O branqueamento é uma operação que mantém a cor das hortaliças pela inativação de

enzimas, que são as maiores responsáveis pelo escurecimento de hortaliças e frutas. O branqueamento também melhora o aspecto visual da hortaliça, como ocorre na couve-flor. À água de branqueamento acrescenta-se ácido cítrico, na concentração de 0,5%, ou seja, 5 g por litro de água, obtendo-se uma couve-flor de coloração mais clara. Além disso, com esse procedimento consegue-se retirar o ar de dentro das hortaliças, facilitando o processo de exaustão. Convém lembrar que o branqueamento é uma operação importante, mas nem sempre necessária, dependendo do tipo de hortaliça.

Algumas hortaliças, como beterraba, cenoura e batata, precisam também passar por um pré-cozimento para facilitar e tornar mais eficiente o tratamento térmico.

Branqueamento: para o branqueamento, colocam-se as hortaliças em água potável fervente, em quantidade suficiente para cobri-las. Quando a água voltar a ferver, manter as hortaliças nessa fervura por 2 a 3 minutos, depois devem ser retiradas e imediatamente mergulhadas em água resfriada.

Pré-cozimento: essa operação consiste em colocar as hortaliças em água fervente, onde são mantidas pelo tempo necessário para ficarem



FOTO © JAQUELINE SGARBI

levemente macias, verificando-se o ponto de cozimento espetando-as com um garfo. Depois de retiradas da fervura, elas são imediatamente mergulhadas em água resfriada. Assim que esfriarem, faz-se a retirada da casca/pele e o corte.

ARRUMAÇÃO NA EMBALAGEM

As embalagens mais usadas para hortaliças em conserva são latas de folhas-de-flandres e vidros. Os vidros exercem mais atração sobre o consumidor, por deixar à vista o produto. Quando se usam latas como embalagem, é preciso dispor do equipamento chamado recravadeira para fazer o fechamento das latas.

Antes de envasar as hortaliças, é preciso assegurar-se de que as embalagens estejam bem limpas. Para os vidros, procede-se da seguinte forma: lavar vidros e tampas com água potável e detergente neutro, enxaguar com água potável e deixar escorrer o excesso de água.

Não é preciso fazer a fervura dos vidros por 15 minutos para esterilizá-los. Uma boa lavagem e o enxágüe com água quente são suficientes para deixá-los bem limpos. Pode-se passá-los em água fervente, apenas para testar se há falhas no vidro, em caso positivo, o vidro se quebrará em contato com a água quente. Os

vidros podem ser reciclados, mas as tampas não.

As hortaliças devem ser dispostas nas embalagens de forma que fiquem bem “encaixadas”, para evitar que flutuem após a adição do líquido de cobertura, e para manter uma certa “estética”, tornando-as atrativas ao consumidor.

ADIÇÃO DO LÍQUIDO DE COBERTURA

O líquido de cobertura de conservas vegetais geralmente é constituído de salmoura acidificada, que é vertida ainda quente sobre as hortaliças previamente arrumadas nas embalagens. Esse líquido de cobertura deve ser usado à temperatura mínima de 85°C e despejado sobre as hortaliças de forma a cobri-las totalmente, para evitar o escurecimento das que ficam na parte superior da embalagem.

Quando as hortaliças sofrem branqueamento ou pré-cozimento, encham-se os vidros com salmoura até o gargalo ou “pescoço” da embalagem, ou até transbordar.

PREPARO DA SALMOURA

Ingredientes utilizados no preparo da salmoura:
0,75 L (750 mL) de água potável (75%).



FOTO © C.A.P.A

0,25 L (250 mL) de vinagre (25%) (não pode ser vinagre escuro, feito com vinho tinto).

25 g de açúcar (2,5%).

20 g de sal refinado (2,0%).

Condimentos à gosto (pimenta-do-reino, pimenta-vermelha, mostarda em grão, erva-doce, etc., evitando usar salsinha, cebolinha, orégano e outros temperos verdes, que dão cor esverdeada à salmoura).

Modo de preparo da salmoura:

Colocar a água para ferver. Quando levantar fervura, adicionar o sal, o açúcar e os condimentos, deixando ferver por 5 minutos após ter levantado fervura novamente.

Adicionar o vinagre e deixar ferver por mais 5 minutos. Desligar o fogo. Usar a salmoura imediatamente. O pH final da salmoura deve ser de 2,75.

EXAUSTÃO E FECHAMENTO

A exaustão é feita para expulsar o ar e o oxigênio de dentro da embalagem e formar o vácuo, e assim diminuir as reações químicas.

O uso de salmoura quente já favorece a retirada de ar.

Para facilitar a expulsão das bolhas de ar que se depositam entre a parede da embalagem e as hortaliças, e que é muito usada em processamento artesanal, é a introdução de uma faca. Imediatamente após a retirada da faca, faz-se o fechamento das embalagens. Em seguida, passa-se água quente nas tampas para lavá-las e adequar o vedante.

Aconselha-se usar apenas tampas novas pois, nas tampas já usadas, o vedante que as reveste internamente perde seu poder de vedação depois do primeiro uso.

TRATAMENTO TÉRMICO

O principal objetivo do tratamento térmico é eliminar microrganismos patogênicos e os que causam alterações nos alimentos, e promover o cozimento das hortaliças, melhorando sua textura. Para essa etapa é importante saber que, conforme sua acidez, os alimentos são divididos em:

Alimentos de baixa acidez: pH > 4,5

Alimentos ácidos: pH entre 4,0 e 4,5

Alimentos muito ácidos: pH < 4,5

Essa classificação é muito importante sob o aspecto tecnológico, considerando que a



FOTO © JAQUELINE SGARBI

intensidade do tratamento térmico a ser usado para esterilizar o produto depende do grau de acidez da hortaliça.

Para manter o pH abaixo de 4,5 as hortaliças ácidas, ou com possibilidade de acidificação, são submetidas a tratamento térmico brando, ou seja, usam-se temperaturas de pasteurização inferiores a 100°C.

Hortaliças de baixa acidez e sem possibilidade de acidificação, como milho-doce, ervilha, aspargo, feijão e outras, são submetidas a tratamento térmico mais intenso, ou seja, há necessidade de temperaturas superiores a 100°C e com pressão controlada. Portanto, esse processo não é adequado à fabricação artesanal, porque requer o uso de autoclave com controle de pressão e temperatura.

Os produtos com pH menor que 4,5 recebem um tratamento mais suave, que pode ser feito em tanque aberto ou num tacho, da seguinte forma: imediatamente após o fechamento, as embalagens são colocadas em cestos perfurados, imersas em água já aquecida, para evitar que as embalagens de vidro quebrem, e mantidas em fervura durante 15 minutos. Em seguida, são submetidas a resfriamento.

RESFRIAMENTO

O resfriamento é feito imediatamente após o tratamento térmico, pois é necessário interromper o cozimento das hortaliças para não alterar sua cor, sabor, odor e textura. Sem o resfriamento, as hortaliças continuarão cozinhando dando condições para o desenvolvimento de microrganismos resistentes ao calor, responsáveis pela fermentação do produto, tornando-o azedo.

Para evitar que os vidros sofram choque térmico, procede-se ao resfriamento deixando escorrer água fria lentamente pelas paredes internas do tanque aberto ou do tacho, até transbordar.

As embalagens devem permanecer imersas até ficarem mornas pois, se esfriarem em demasia, as tampas podem enferrujar.

Para verificar se a tampa está morna, sugere-se encostar a embalagem na parte interna do antebraço. Em seguida, retirar a embalagem da água e deixar secar, ou secar as tampas com pano limpo e seco.

ANA CRISTINA KROLOW

Nossas receitas

delícias feitas com produtos agroecológicos: frutas em calda e cristalizadas, compotas e doce cremoso

UMA DAS POSSIBILIDADES que a agroindustrialização familiar oferece, e que a torna importante para a oferta de produtos de uma qualidade diferenciada, dentro de uma perspectiva de segurança alimentar é a forma com que esses produtos são elaborados. Diferente dos produtos originários da grande escala, feitos de forma massiva, os produtos das agroindústrias familiares apresentam a possibilidade de serem elaborados com produtos agroecológicos, de forma “artesanal”, com mais

cuidado e preservando características organolépticas³ e práticas típicas de cada localidade.

Isso não quer dizer que não é necessário ter um padrão de produção. Quando a produção antes feita apenas para o auto-consumo passa a ter objetivo de ser comercializada, torna-se importante que algumas características se mantenham no produto, é o que chama-se de padrão dos produtos. Isso é importante para que os consumidores tenham a segurança de encontrar as mesmas características no produto, toda vez que o adquirir.

A seguir são apresentadas algumas receitas elaboradas a partir de matéria-prima agroecológica e que ajudam a manter o padrão dos produtos.

3. Refere-se as características de sabor, cor e textura dos alimentos.

Doce de frutas em calda

(pêra, maçã, pêssego, goiaba, manga, etc.)

As frutas devem ser recebidas, selecionadas, lavadas e higienizadas. As frutas usadas devem estar no ponto ótimo de maturação; devendo ser descascadas e retirado o seu miolo ou sementes com auxílio de uma colher (no caso de pêssego deve ser usado uma colher especial, chamada de descaroçador) ou faca de aço inoxidável. As frutas são cortadas em fatias grossas, metades, 4 partes etc, conforme o gosto do produtor e consumidor. Posteriormente são colocadas nos vidros e é adicionada a calda quente (90-95°C). É feita a retirada de ar das

embalagens com auxílio de uma faca e o imediato

fechamento das embalagens. Procedese o tratamento térmico, mantendo-se o produto envasado sob

ferveira por 15 minutos, depois deve ser feito o resfriamento das mesmas (conforme descrito para hortaliças em conserva).



Preparo da calda:

Pesa-se 250g de açúcar e completa-se para 1 litro de água. Coloca-se para ferver, onde deve permanecer fervendo por 5-10 minutos. Desliga-se o fogo e, imediatamente, adiciona-se aos vidros com as frutas previamente acondicionadas.

Compota de Figo

As frutas devem ser recebidas, selecionadas, lavadas e higienizadas. Após são fervidas entre 3 e 5 minutos, no máximo, em água com 1% de bicarbonato de sódio, para amaciar o figo. Passado este tempo de fervura, retirar os figos da água fervente e colocá-los em água fria. Retirar para uma peneira e deixar escorrer para, então, colocá-los em sacos plásticos e levar ao freezer para que congelem. Após o congelamento, retirá-los do freezer e colocá-los sob água corrente para remoção da pele, quando ficarem prontos para o preparo final.

Nos figos descascados será feito um pequeno orifício em forma de cruz com a ponta de uma faca e serão colocados para cozinhar em uma calda a 35-40% de açúcar, onde serão mantidos sob fervura por, aproximadamente, 2 horas e meia a 3 horas. Após este período, o fogo será desligado e os figos permanecerão na calda por 24 horas. Depois disto, os figos serão retirados da calda e colocados em vidros, quando será acrescentada uma nova calda fervente em uma concentração de 25 a 30% de açúcar. Retirar as bolhas de ar que se formam e fechar tampa. Proceder o tratamento térmico e resfriamento, conforme o descrito anteriormente.

Preparo das caldas:

Calda a 35-40% de açúcar

Pesar 350 a 400g de açúcar cristal orgânico e completar com água até atingir 1 litro. Colocar no fogo e, após levantar fervura, manter fervendo por 5 a 10 minutos. Acrescentar os figos.

Calda a 25-30% de açúcar

Pesar 250 a 300g de açúcar cristal orgânico e completar com água até atingir 1 litro. Colocar no fogo e, após levantar fervura, manter fervendo por 5 a 10 minutos. Desligar o fogo e verter sobre os vidros com os figos.





Compota de abóbora e melancia de porco em cubos

As abóboras e melancia devem ser recebidas, selecionadas, lavadas e higienizadas. Após é feito o descascamento manual e corte em cubos. Os cubos são imersos em uma solução com 5 a 10% de cal hidratado (de construção) e devem permanecer por cerca de uma hora. Passado este período, os cubos são retirados e lavados em bastante água corrente para remoção de todo o resíduo de cal. Após a lavagem, fazer pequenos furos com o auxílio de um garfo nos cubinhos, para facilitar a penetração da calda. Preparar uma calda a 35-40% e colocá-los para cozinhar, onde serão mantidos sob fervura por, aproximadamente, 2 horas e meia a 3 horas. Após este período, o fogo será desligado e os cubos permanecerão na calda por 24 horas. Depois disto, serão retirados da calda e colocados em vidros, quando será acrescentada uma nova calda fervente em uma concentração de 25 a 30% de açúcar. Retirar as

bolhas de ar que se formam e fechar a tampa. Proceder ao tratamento térmico e resfriamento, conforme o descrito anteriormente.

Preparo das caldas:

Calda a 35-40% de açúcar

Pesar 350 a 400g de açúcar cristal orgânico e completar com água até atingir 1 litro. Colocar no fogo e, após levantar fervura, manter fervendo por 5 a 10 minutos. Acrescentar os cubos de abóbora e melancia, cozinhando-os em panelas separadas.

Calda a 25-30% de açúcar

Pesar 250 a 300g de açúcar cristal orgânico e completar com água até atingir 1 litro. Colocar no fogo e, após levantar fervura, manter fervendo por 5 a 10 minutos. Desligar o fogo e verter sobre os vidros com os cubos de abóbora e melancia.

Figo cristalizado

Os figos devem ser recebidos, selecionados, lavados e higienizados. Após são fervidos entre 3 e 5 minutos, no máximo, em água com 1% de bicarbonato de sódio, para amaciar o figo.

Passado este tempo de fervura, retirar os figos da água fervente e colocá-los em água fria. Retirar para uma peneira e deixar escorrer para, então, colocá-los em sacos plásticos e levar ao

freezer para que congelem. Após o congelamento, retirá-los do freezer e colocá-los sob água corrente para remoção da pele, quando ficarão prontos para o preparo final.

Nos figos descascados será feito um pequeno orifício em forma de cruz com a ponta de uma faca e serão colocados para cozinhar em uma calda a 30% de açúcar, onde serão mantidos sob fervura por, aproximadamente, 2 horas a 2 horas e meia. Após este período, o fogo será desligado e os figos permanecerão na calda por 24 horas. Depois disto, os figos serão retirados da calda e colocados para escorrer em uma peneira, antes de serem colocados em outra calda a 50% de açúcar, onde ficarão sob fervura por, aproximadamente, 1 hora a 1 hora e meia.

Após este período, o fogo será desligado e os figos permanecerão na calda por 24 horas. Depois disto, os figos serão retirados da calda e colocados para escorrer em uma peneira, antes de serem colocados em outra calda a 70% de açúcar, onde ficarão sob fervura por, aproximadamente, 1 hora. Após este período, o fogo será desligado e os figos permanecerão na calda por 24 horas. Depois disto, os figos serão retirados da calda e colocados para escorrer em uma peneira e, após o escoamento, serão recobertos por açúcar cristal orgânico ou, então, permanecerão na fervura até a calda começar a açucarar, quando os figos serão retirados e rolados para resfriar em uma esteira, havendo a cristalização imediata do açúcar e formação de um “glacê”.

Abóbora e melancia de porco em cubos cristalizados

As abóboras e melancia devem ser recebidas, selecionadas, lavadas e higienizadas. Após é feito o descascamento manual e corte em cubos. Os cubos são imersos em uma solução com 5 a 10% de cal hidratado (de construção) onde devem permanecer por cerca de uma hora. Passado este período, os cubos são retirados e lavados em bastante água corrente para remoção de todo o resíduo de cal. Após a lavagem, fazer pequenos furos com o auxílio de um garfo nos cubinhos, para facilitar a penetração da calda. Serão colocados para cozinhar em uma calda a 30% de açúcar, onde permanecerão sob fervura por, aproximadamente, 2 horas a 2 horas e meia. Após este período, o fogo será desligado e os cubos permanecerão na calda por 24 horas. Depois disto, os cubos serão retirados da calda e colocados para escorrer em uma peneira, antes de serem colocados em outra calda a 50% de açúcar, onde ficarão sob fervura por, aproxima-

damente, 1 hora a 1 hora e meia. Após este período, o fogo será desligado e os cubos permanecerão na calda por 24 horas. Depois disto, os cubos serão retirados da calda e colocados para escorrer em uma peneira, antes de serem colocados em outra calda a 70% de açúcar, onde ficarão sob fervura por, aproximadamente, 1 hora. Após este período, o fogo será desligado e os cubos permanecerão na calda por 24 horas. Depois disto, os cubos serão retirados da calda e colocados para escorrer em uma peneira e, após o escoamento, serão recobertos por açúcar cristal orgânico ou, então, permanecerão na fervura até a calda começar a açucarar, quando serão retirados e rolados para resfriar em uma peneira, havendo a cristalização imediata do açúcar e formação de um “glacê”.

OBS: sempre cozinhar os cubos de abóbora e melancia separados para não haver mistura de sabores.



Doce cremoso de goiaba

As goiabas devem ser recebidas, selecionadas, lavadas e higienizadas. As frutas usadas devem estar no ponto ótimo de maturação; devendo ser descascadas e retirado o seu miolo ou sementes com auxílio de uma colher (no caso de pêssego deve ser usado uma colher especial, chamada de descaroçador) ou faca de aço inoxidável. As frutas são cortadas em pedaços ou trituradas em despoldadeira, triturador ou liquidificador. Após este processo a polpa é pesada e acrescentado 60% de açúcar cristal orgânico sobre a quantidade de polpa. Acrescentar até 30% de água sobre o total de massa (polpa de goiaba e açúcar). Levar tudo ao fogo e deixar cozinhar até atingir consistência cremosa ou uma concentração de 55-60°Brix (medidos com refratômetro) ou atingir temperatura em torno de 103°C (medidos com termômetro).

Ao atingir o ponto final de doce cremoso, despejar imediatamente nos potes de vidro, tampar e inverter os vidros (colocá-los de “cabeça” para baixo para aquecer a tampa e, com isto, vedar bem a embalagem). Deixar nesta posição por, aproximadamente, 10 minutos e retorná-los à posição normal.

No caso de se utilizar o resíduo da extração de sucos por arraste térmico, testou-se receitas onde foi utilizado 50% de fruta fresca e 50% de resíduo da suqueira ou 70% de fruta fresca e 30% de resíduo da suqueira, ficando a critério de cada produtor qual receita seguir.

OBS: a goiaba pode ser substituída por qualquer outra fruta.

Doce de batata-doce em calda

As batatas devem ser recebidas, selecionadas, lavadas e higienizadas. Após são descascadas e cortadas em cubinhos.

Prepara-se uma calda a 35-40% de açúcar, e coloca-se os cubinhos de batata para cozinhar, mantendo fervura por, aproximadamente, 2 horas a 2 horas e meia. Após este período, o fogo será desligado, os cubinhos de batata serão retirados da calda e colocados em vidros, quando será acrescentada uma nova calda fervente em uma concentração de 25 a 30% de açúcar. Retirar as bolhas de ar que se formam e fechar a tampa. Proceder ao tratamento térmico e resfriamento, conforme o descrito anteriormente.

Preparo das caldas:

Calda a 35-40% de açúcar

Pesar 350 a 400g de açúcar cristal orgânico e completar com água até atingir 1 litro. Colocar no fogo e, após levantar fervura, manter fervendo por 5 a 10 minutos. Acrescentar os cubinhos de batata.

Calda a 25-30% de açúcar

Pesar 250 a 300g de açúcar cristal orgânico e completar com água até atingir 1 litro. Colocar no fogo e, após levantar fervura, manter fervendo por 5 a 10 minutos. Desligar o fogo e verter sobre os vidros com cubinhos de batata doce.

Pectina natural

Ingredientes:

1 copo da pele branca (albedo) da laranja (mais ou menos 5 laranjas)

3 copos de água

2 colheres de sopa de suco de limão

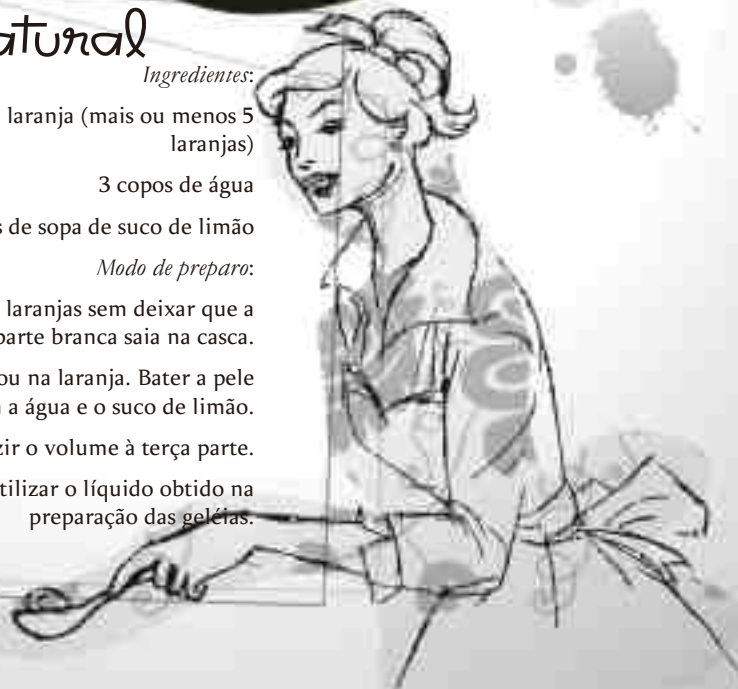
Modo de preparo:

Lavar e descascar levemente as laranjas sem deixar que a parte branca saia na casca.

Retirar a parte branca que ficou na laranja. Bater a pele branca no liquidificador junto com a água e o suco de limão.

Levar ao fogo até reduzir o volume à terça parte.

Coar espremendo bem e utilizar o líquido obtido na preparação das geléias.



Quem somos?

sobre a missão do centro de apoio ao
pequeno agricultor

O TRABALHO DO CENTRO DE APOIO AO PEQUENO AGRICULTOR (CAPA) está espalhado por diferentes regiões dos 3 estados sul do Brasil (RS, SC, PR) com sede em Pelotas, Santa Cruz do Sul, Erechim, Verê e Marechal Cândido Rondon, beneficiando 7 mil famílias de agricultores familiares, pescadores artesanais, assentados da reforma agrária, quilombolas e indígenas, organizados em grupos, associações comunitárias e cooperativas.

Atuando desde 1978, visa contribuir no fortalecimento da agricultura familiar e na construção de sujeitos sociais nas suas dimensões econômica, social, política e cultural, a partir da cooperação agrícola, tendo a agroecologia como base tecnológica e o protagonismo como princípio, potencializando a construção de um projeto de desenvolvimento sustentável. Capacita e instrumentaliza os agricultores com relação à legislação e aos programas governamentais visando à garantia e o acesso às políticas públicas e ainda apóia ações na busca da igualdade de gênero, raça e etnia, resgatando e valorizando as culturas das comunidades tradicionais.

Um dos eixos de ação é a agroindustrialização, estimulando iniciativas que visem agregar valor ao produto, garantindo seu valor biológico e descentralizando o processo produtivo, gerando maior autonomia ao agricultor e potencializando a organização das mulheres pela valorização do seu trabalho e espaço na unidade de produção e na sociedade.

O CAPA é uma organização ligada à Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil (IECLB) e financiada pelo Serviço das Igrejas Evangélicas na Alemanha para o Desenvolvimento (EED). É assessorado pela Fundação Luterana de Diaconia (FLD) e juridicamente, está ligado a Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura (ISAEC).



Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênicas-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos elaboradores/industrializadores de alimentos. Disponível em:

<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegisconsulta/?consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=3015>. Acesso em: 24 ago. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênicas-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Disponível em:

http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/326_97.htm. Acesso em: 06 jun. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 518, de 25 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Disponível em:

<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=22322&word=>. Acesso em 04 jul. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 275, de 21 de outubro de 2002. Regulamento técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos

estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a Lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Disponível em:

http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/275_02rdc.htm. Acesso em 14 set. 2005.

FRANCO, Bernadette D. Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 1996. 182p.

PREZOTTO, Leomar Luiz. A sustentabilidade da agricultura familiar: implicações e perspectivas da legislação sanitária para a pequena agroindústria. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2005.

SANTOS, Renato Cougo dos. Manual para aplicação das boas práticas agropecuárias e de fabricação na agroindústria. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2007. 130p.

SGARBI, Jaqueline. Agroindústria familiar no Alto Uruguai do Rio Grande do Sul: uma análise do processo de comercialização. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. p. 64-69.

SILVA JR, Eneo Alves. Manual de Controle Higiênico-sanitário em Alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 1995. 347p.