



# Kit de capacitação em segurança dos alimentos para a indústria de mangas

Práticas de limpeza e desinfecção da indústria de mangas



### Parte 1. Guia do formador

- Introdução 4
- Público alvo 4
- Objetivos de aprendizagem 4
- Como utilizar o “Kit de capacitação de práticas de limpeza e desinfecção da indústria de mangas” 5
- Políticas da empresa 6
- Documentação da capacitação em segurança dos alimentos 6
- Agradecimentos 6

### Parte 2. Planos de aula

- Introdução 9
- Microrganismos 10
- Contaminação cruzada 12
- Higienização 14
- Limpeza 16
- Desinfecção 18
- Superfícies de contato direto com os alimentos 20
- Superfícies de contato indireto com os alimentos 24
- Locais de refúgio 26
- Biofilmes 30
- Programa de limpeza e desinfecção 32
- Calendário mestre de limpeza. O que precisa de limpeza e desinfecção? 34
- Procedimento Operacional Padrão de Limpeza (POP-Limpeza) 36
- Passos para limpeza e desinfecção dos equipamentos 38
  1. Preparação das áreas de trabalho e dos equipamentos 46
  2. Remoção de detritos e resíduos 48
  3. Pré- enxague ou pré-limpeza 50
  4. Limpeza 52



- Produtos de limpeza	54
- Instruções para os produtos de limpeza	56
5. Enxágue	58
6. Desinfecção	60
- Desinfetantes químicos	62
7. Secar ao ar livre	64
8. Remontagem e inspeção de equipamento	66
- Monitoramento	68
- O método do balde	70
- Demonstração	72
- Registros	74
- Verificação	76
- Uso, rotulagem, e armazenamento de produtos químicos	82
- Atividade: medindo a concentração de um desinfetante usando fita teste	84
- Limpeza e desinfecção de equipamento de colheita	88
- Recipientes para colheita	90
- Equipamento de transporte de mangas	92
- Estudo de caso	94
- O que aprendemos e qual é meu trabalho?	96



### Introdução

O “Kit de capacitação de práticas de limpeza e desinfecção da indústria de mangas” oferece um treinamento uniforme em segurança alimentar para o benefício da indústria da manga e dos consumidores.

O programa foi desenvolvido para oferecer capacitação em segurança alimentar para a equipe de limpeza e desinfecção sobre o tema higienização nas fazendas e casas de embalagem de manga. A higienização adequada é uma das atividades mais importantes para ajudar a minimizar o risco de contaminação na indústria de mangas.

### Público alvo

O “Kit de capacitação de práticas de limpeza e desinfecção da indústria de mangas” foi desenvolvido para os supervisores de higienização, responsáveis pelo controle de qualidade, agentes de extensão, e/ou consultores privados que pretendem conduzir um programa de capacitação sobre higienização em uma fazenda e/ou casa de embalagem de mangas.

Esta capacitação foi desenvolvida especificamente para trabalhadores que são parte da equipe de limpeza e desinfecção da empresa.

### Objetivos de aprendizagem

Após completar este programa, os participantes serão capazes de:

- Reconhecer como as práticas de limpeza e desinfecção afetam de forma direta a segurança das mangas.
- Entender a importância das práticas adequadas de limpeza e desinfecção.
- Compreender o impacto que biofilmes e locais de refúgio podem ter na segurança e qualidade das mangas.
- Entender que a empresa tem um programa oficial de limpeza e desinfecção.



- Listar os passos para limpar e desinfetar os equipamentos.
- Entender os procedimentos de verificação da limpeza e desinfecção.

## Como utilizar o “Kit de capacitação de práticas de limpeza e desinfecção da indústria de mangas”

Este programa de capacitação foi desenvolvido com a intenção de utilizar ilustrações e outros recursos visuais que contêm mensagens simples relacionadas à higienização nas fazendas e casas de embalagem.

Este programa de capacitação contém aulas designadas a proporcionar aos trabalhadores da limpeza os conhecimentos e habilidades básicas necessárias que devem ser seguidas durante as atividades de limpeza e desinfecção.

A informação neste programa também ajudará os participantes a entender o “por que” de se executar algumas atividades de forma minuciosa para ajudar a reduzir o risco de contaminação das mangas na fazenda e nas casas de embalagem. O kit também inclui algumas atividades para facilitar o aprendizado.

Nas páginas que seguem, cópias de cada slide são apresentadas junto com o texto correspondente.

A página da aula contém o mesmo slide de PowerPoint que será visto pelos participantes. Na página oposta à aula é incluído o texto que o instrutor pode usar para explicar o material.

O instrutor também encontrará informações dentro de colchetes. Esta informação é exclusiva para o instrutor e tem a finalidade de melhorar a experiência de aprendizado dos participantes. As informações entre colchetes não devem ser lidas aos participantes.

Além disso, o programa de capacitação inclui diversas atividades e demonstrações. Essas atividades estão incluídas na apresentação de PowerPoint e contêm instruções precisas sobre como executá-las.



A apresentação de PowerPoint pode ser baixada do site: [www.mangofoodsafety.org](http://www.mangofoodsafety.org)

Não é necessário que o instrutor decore todo o texto. No entanto, para que a sessão de capacitação seja mais eficiente, é recomendado que ele/ela se familiarize e entenda todo o texto.

### Políticas da empresa

Antes de iniciar a capacitação, revise cuidadosamente e se familiarize com as políticas de segurança alimentar e higienização da empresa e se certifique de que o que será ensinado é consistente com essas políticas. Por exemplo, algumas empresas podem requerer o uso de um desinfetante específico para algum equipamento ou a frequência da limpeza de algumas áreas ou equipamentos pode ser diferente entre fazendas ou casas de embalagens. É recomendado que se tente relacionar o conteúdo deste programa com as práticas da sua empresa.

### Documentação da capacitação em segurança alimentar da empresa

Se a capacitação não for documentada, o auditor entenderá que ela nunca foi feita. Para apresentar evidência de que todos e cada um dos trabalhadores da equipe de limpeza receberam capacitação, o instrutor deve criar e manter uma lista de presença que contenha os nomes dos participantes, a data, e os temas apresentados.

Todos os participantes devem assinar a lista de presença e a lista deve ser arquivada junto com outros documentos relacionados a auditorias. Um exemplo de uma lista de presença pode ser encontrada no site: [www.mangofoodsafety.org](http://www.mangofoodsafety.org)

### Agradecimentos

O “Kit de capacitação de práticas de limpeza e desinfecção da indústria de mangas” foi preparado por: Dr. Sergio Nieto-Montenegro, José Luis Almanza Rubio, Edwin Carrillo, Luisa Ortega, e Robson Machado.



Food Safety Consulting & Training Solutions, LLC. [www.foodsafetycts.com](http://www.foodsafetycts.com)



Agradecimentos especiais para as seguintes companhias e organizações por nos permitir fotografar suas instalações e ajudar na revisão do conteúdo: Agrícola Luque S.A. de C.V., Amazon Produce Network, LLC, APEM, EMEX A.C., Frutas y Legumbres de la Costa Sur de Jalisco, S.A. de C.V., Naturafрут Bautista, S.P.R. de R.L. de C.V., Productos Agrícolas Amex, S. de R.L. de C.V., PROMANGO, Rodeva, S.P.R. de R.L. e Sociedad de Productores Agropecuarios del Valle de Tomatlan, S.P.R. de R.L., Agroproducto Diazteca S.A de C.V., Arivania (Lic. Enrique Sánchez Ramírez), Casas Grandes Produce SA de C.V., Frutícola Gambino (Ing. Martin Castro Melendres)

Héctor Reyes da EMEX, A.C., Johana Ramírez da APEM e Reyde Del Rosario da PROMANGO participaram da revisão e aprovação final do programa.

Copyright © 2014 por National Mango Board and Food Safety Consulting & Training Solutions, LLC.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documentos pode ser reproduzido ou distribuído sem permissão.

National Mango Board, 3101 Maguire Blvd. Ste. 111 Orlando, FL 32803



Food Safety Consulting & Training Solutions LLC, 2300 George Dieter Drive, El Paso, TX 79936

Deve se fazer nota de que todas as situações incorretas que são incluídas nas fotografias deste programa foram montadas.

### Aviso legal:

O National Mango Board (NMB), um instrumento do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, encomendou este programa em suporte à indústria da manga.

Foram tomados todos os esforços para garantir a precisão e veracidade das informações contidas neste documento. No entanto, a NMB e Food Safety Consulting & Training Solutions, LLC não são responsáveis, de forma expressa ou implícita, pelas ideias e recomendações contidas neste documento, bem como os erros e omissões nele contidas, e não assumimos qualquer responsabilidade legal por qualquer perda ou danos resultantes do uso das informações aqui contidas.



## Kit de capacitação de práticas de limpeza e desinfecção da indústria de mangas





## Introdução

Obrigado por assistir a esta sessão de capacitação sobre limpeza e desinfecção. É um prazer estar com vocês, se tiverem qualquer dúvida durante a apresentação por favor levantem a mão. Todas as perguntas são bem vindas e talvez elas ajudem que o assunto seja bem entendido.

Vamos começar fazendo a seguinte pergunta:

Por que as práticas de limpeza e desinfecção são importantes nas fazendas e casas de embalagem de mangas?

*[Deixe os participantes responder.]*

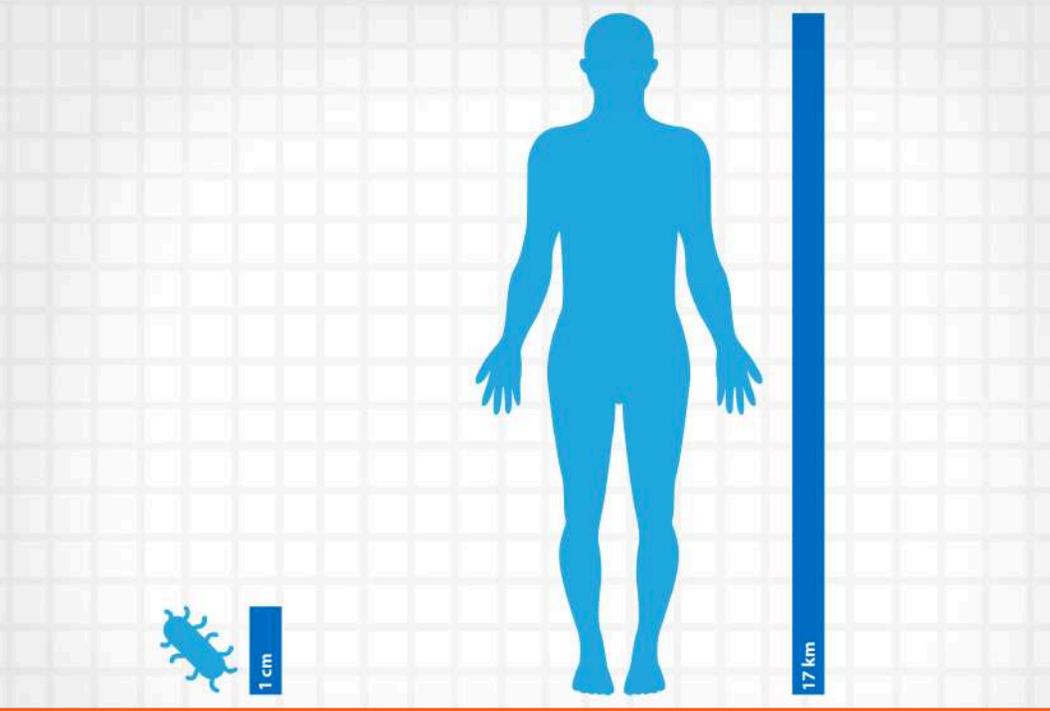
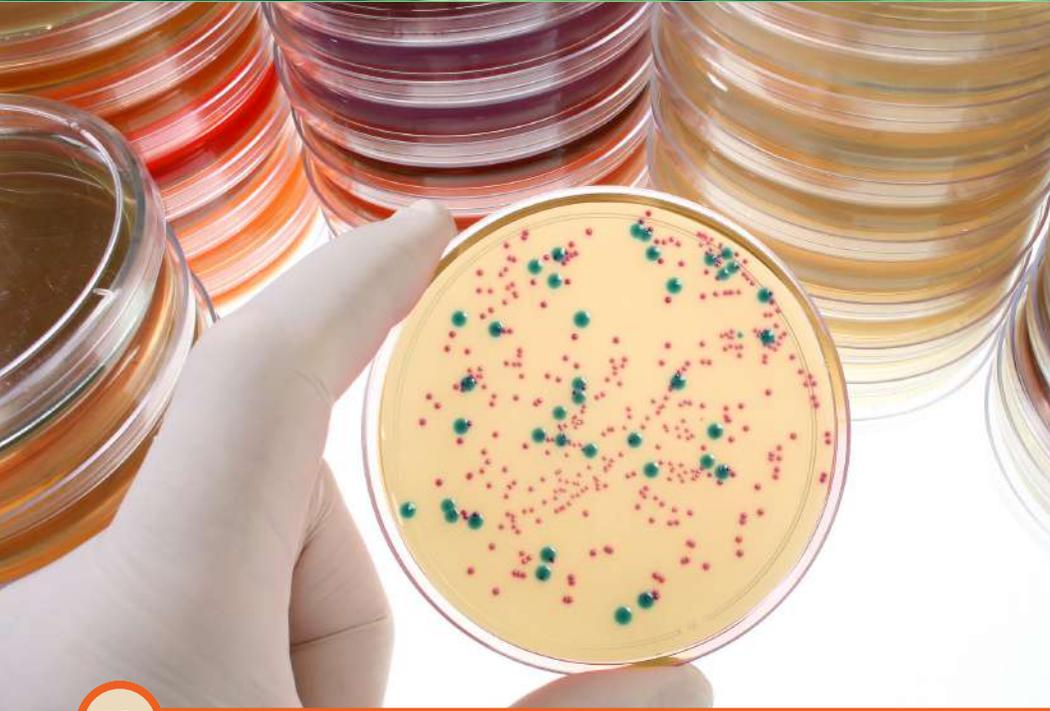
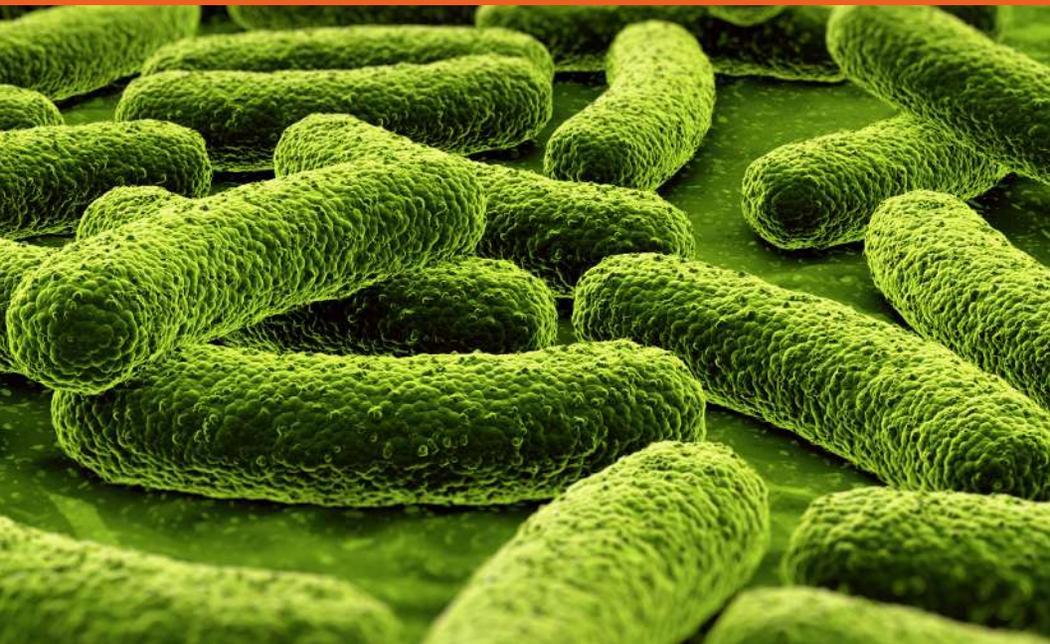
A higienização (também chamada de limpeza e desinfecção) adequada é um ponto chave para minimizar o risco de contaminação das mangas por microrganismos que podem causar doenças ou deterioração das mangas.

Como um membro da equipe de limpeza e desinfecção você, tem um papel importante em proporcionar mangas seguras aos consumidores.

Esta capacitação nos ajudará a compreender as práticas gerais de limpeza e desinfecção da indústria de mangas e por que essas práticas são necessárias.



# Microrganismos





Microrganismos ou micróbios são organismos vivos tão pequenos que só podem ser vistos através de um microscópio. Para colocar em perspectiva, se os microrganismos tivessem 1cm de comprimento, um ser humano médio teria uma altura de 17Km.

Os microrganismos existem em todo lugar: no ar, água, poeira, nossa pele, no solo, no meio ambiente, e inclusive nos alimentos que consumimos. A maioria dos microrganismos não nos causam nenhum problema, mas alguns, quando presentes, podem nos causar doenças.

Os microrganismos que podem nos causar doenças são chamados de microrganismos patogênicos ou simplesmente de patógenos. Esses microrganismos não são devem estar presentes nas mangas, e uma forma de evitar que eles contaminem as mangas é limpando e desinfetando muito bem os equipamentos e outras ferramentas para que estas não se tornem uma fonte de contaminação.

Alguns exemplos de patógenos humanos são:

- *Escherichia coli* (ou simplesmente *E. coli*) O157:H7.
- *Salmonella*.
- *Listeria monocytogenes*.

## Microrganismos

### Nota

---



---



---



---



---



---



---



---



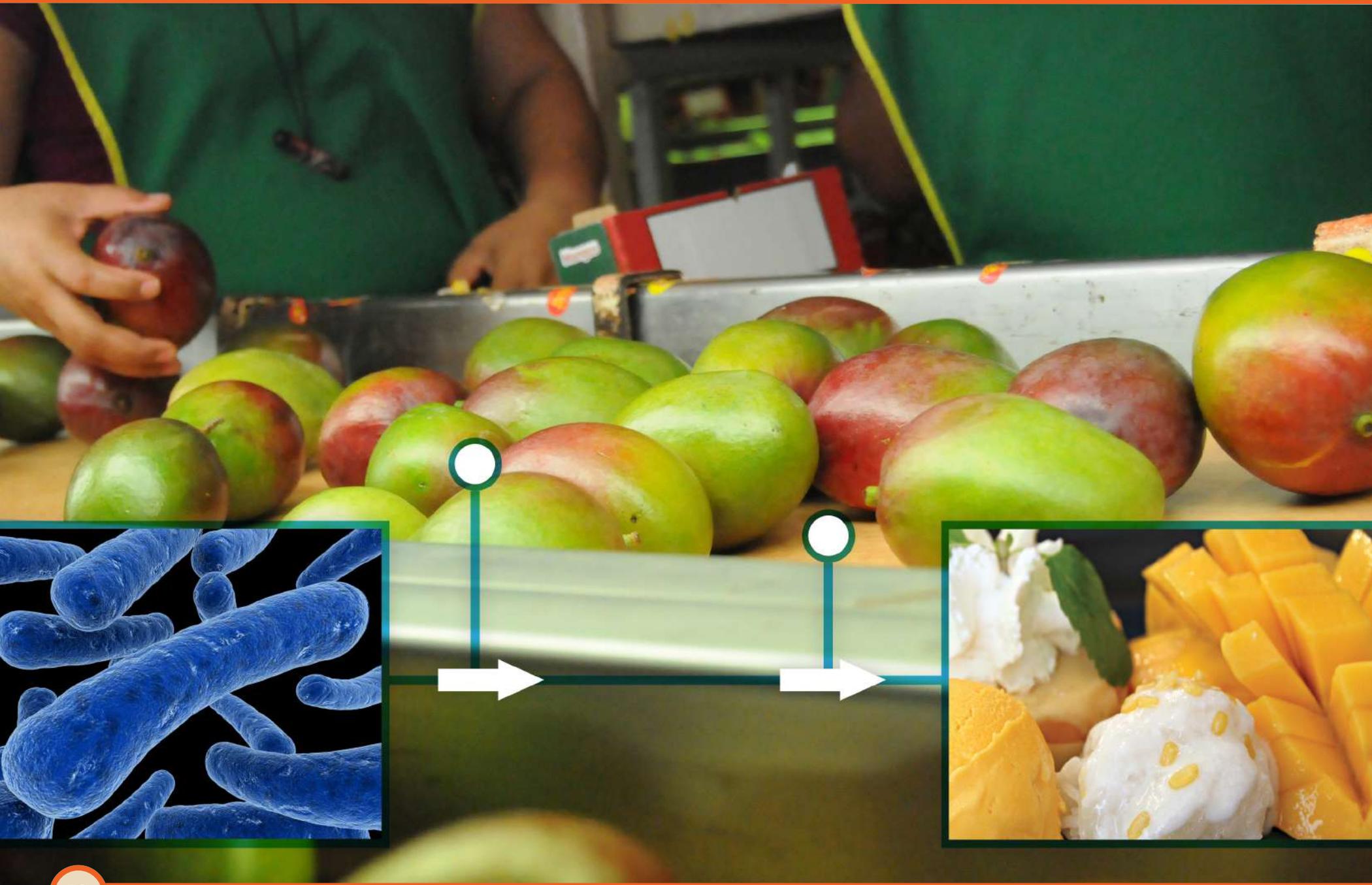
---



---



## Contaminação cruzada







## Higienização







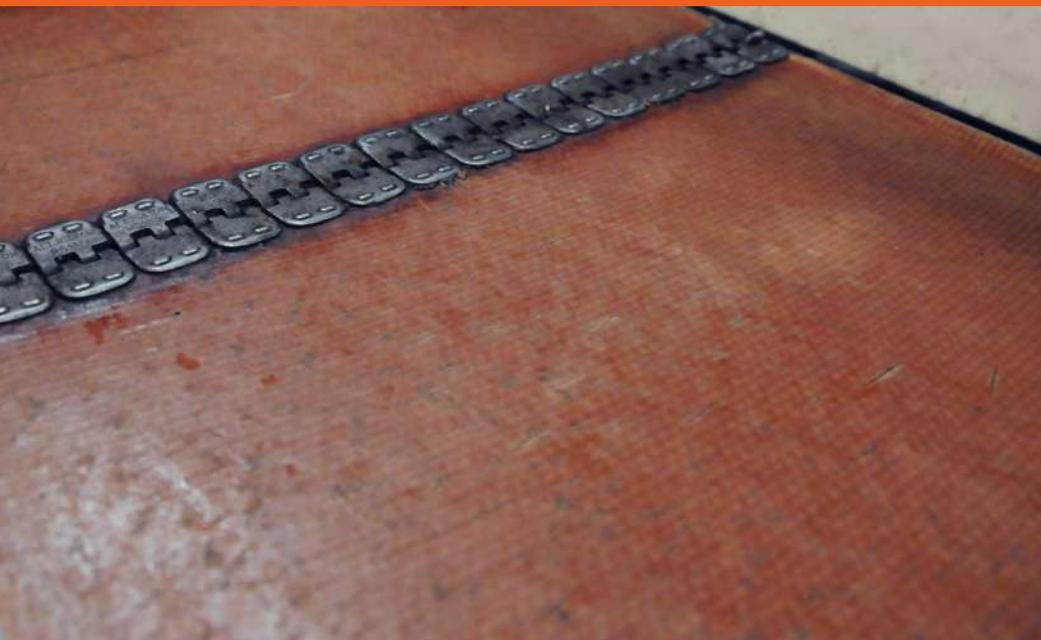








## Superfícies de contato direto com os alimentos







## Superfícies de contato direto com os alimentos







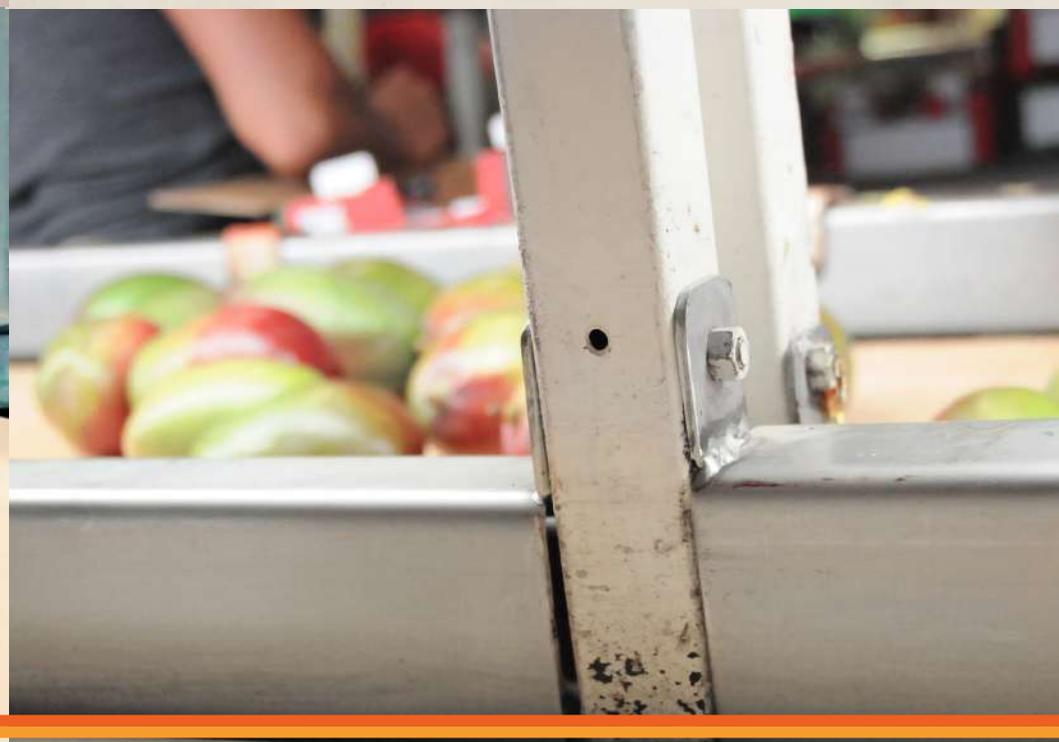
## Superfícies de contato indireto com os alimentos







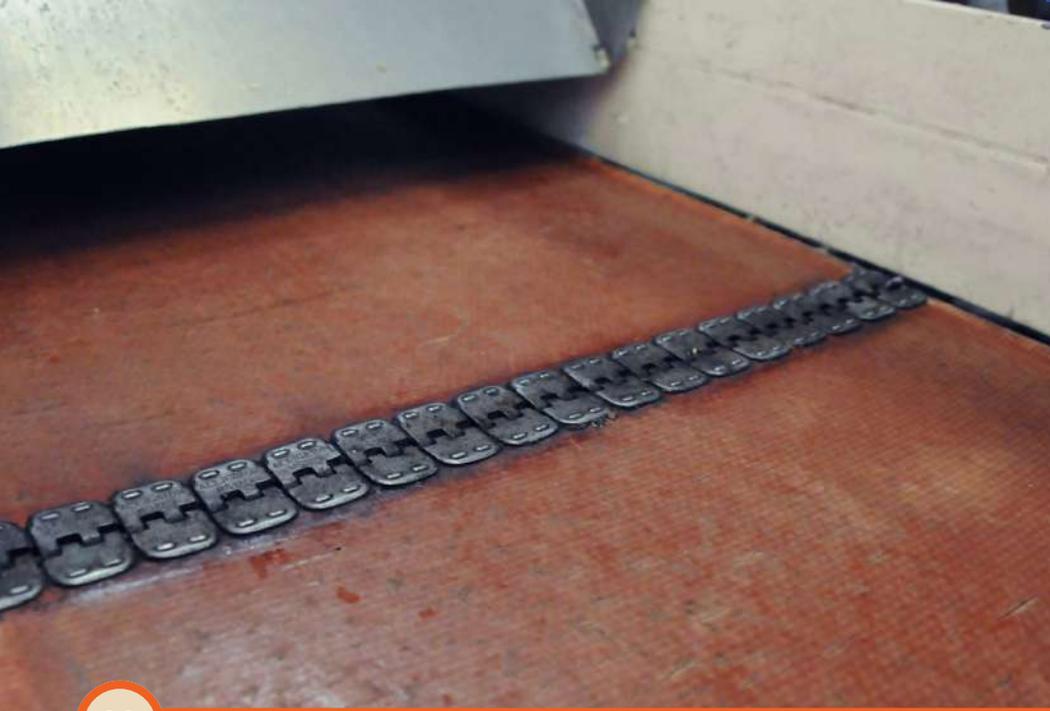
## Locais de refúgio







## Locais de refúgio







# Biofilmes





Biofilmes são acumulações de microrganismos imobilizados em uma superfície e frequentemente integrados em uma estrutura de origem bacteriana. Essa estrutura protege os microrganismos dos agentes externos do meio ambiente onde se encontram e também proporciona pontos de ancoragem que outros microrganismos e colônias podem usar para se juntar ao biofilme.

Biofilmes se formam em superfícies que não foram limpas e desinfetadas de maneira correta.

Um excelente exemplo de biofilme é a camada que se forma nos nossos dentes. Se você escovar os dentes a noite, pela manhã as bactérias terão formado um filme ou película na superfície dos seus dentes. Esse filme não é visível, mas podemos senti-lo. Mesmo após a escovação, as bactérias permanecem no ambiente quente e húmido da sua boca.

Este mesmo tipo de filme pode ser formado sobre as superfícies dentro dos equipamentos da casa de embalagem e contaminar o produto. Os poros dos equipamentos, superfícies húmidas e inacessíveis das máquinas são o ambiente ideal para o crescimento de microrganismos. À medida que as colônias de microrganismos crescem, elas produzem esse biofilme para protegê-las contra os produtos químicos utilizados na limpeza e desinfecção.

Os biofilmes são uma área de interesse ao se limpar e desinfetar os equipamentos da casa de embalagem. Se não forem limpos devidamente, água e detritos das mangas pode se tornar uma fonte de nutrição para os microrganismos nesses ambientes, contribuindo para o seu crescimento.

Por causa disso, limpeza e desinfecção regulares são a melhor forma de combater a formação de biofilmes e prevenir a contaminação das mangas. Esfregue bem as superfícies de contato direto com os alimentos nos equipamentos, tendo cuidado especial com os locais de refúgio para evitar a formação de biofilmes.

## Biofilmes

### Nota

---

---

---

---

---

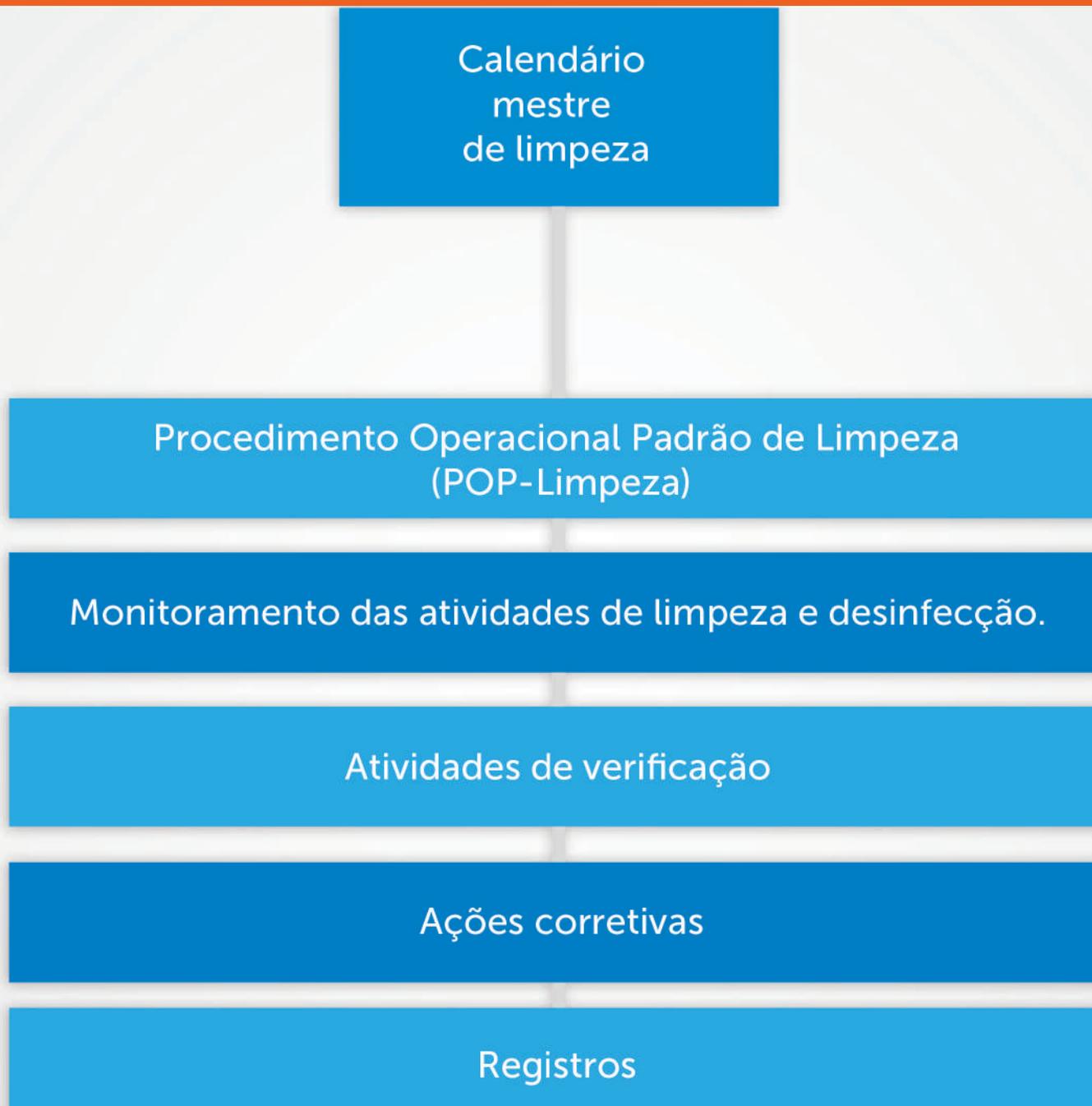
---

---

---

---

---







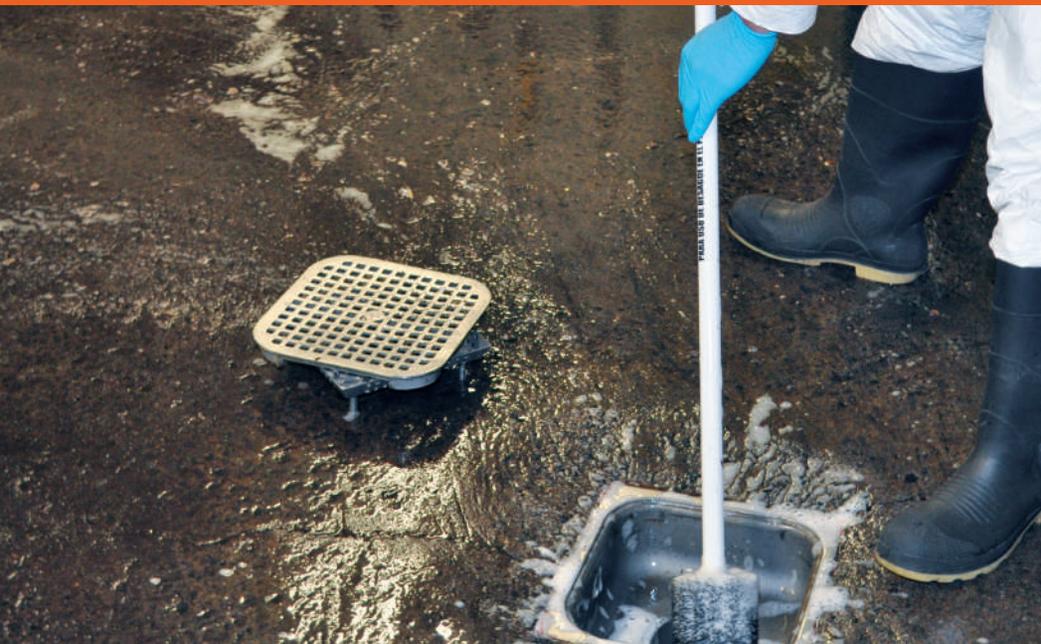
## Calendário mestre de limpeza. O que precisa de limpeza e desinfecção?







## Calendário mestre de limpeza. O que precisa de limpeza e desinfecção?







## Procedimento Operacional Padrão de Limpeza (POP-Limpeza)







## Passos para limpeza e desinfecção dos equipamentos







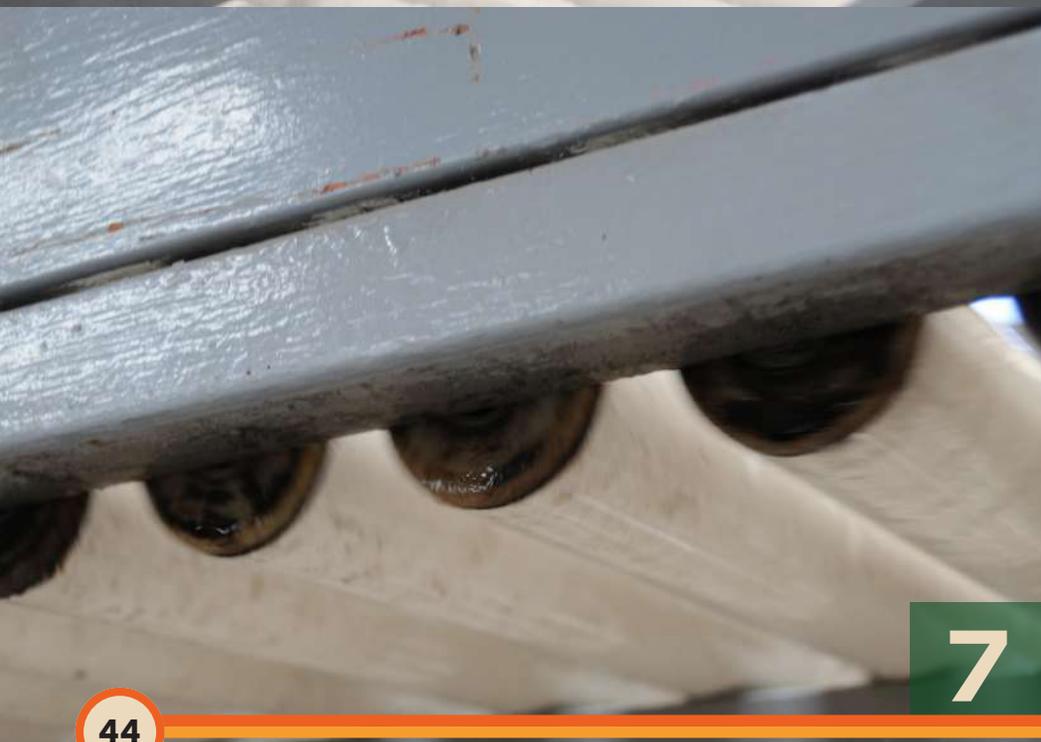
## Passos para limpeza e desinfecção dos equipamentos







## Passos para limpeza e desinfecção dos equipamentos







## 1. Preparação das áreas de trabalho e dos equipamentos







## 2. Remoção de detritos e resíduos







### 3. Pré-enxágue ou pré-limpeza







## 4. Limpeza





O quarto passo é a limpeza. A limpeza se concentra na necessidade de remover a matéria orgânica das superfícies de contato direto com os alimentos, para que se possa realizar a desinfecção. A limpeza também remove resíduos das superfícies de contato indireto com os alimentos, não permitindo que os microrganismos causadores de doenças se acumulem e que insetos ou roedores sejam atraídos pela fonte de alimento fácil. Em resumo, a limpeza é a remoção de toda sujeira e outros resíduos visíveis.

Neste passo, um detergente ou produto químico específico é aplicado as partes do equipamento e estas são limpas de acordo com as instruções do fabricante (que podem incluir tipo de produto químico, concentração, temperatura, etc.). Se for necessário, esfregue o suficiente para remover a sujeira de todas as partes do equipamento e não se esqueça de limpar a fundo os potenciais locais de refúgio. A ação física ou força adequada é essencial para garantir uma limpeza correta.

Lembre-se que não se pode desinfetar uma superfície suja, esta deve estar limpa antes que possa ser desinfetada! A sujeira e outros resíduos impedem o desinfetante de realizar o seu trabalho que é matar os microrganismos.

Você deve SEMPRE seguir os procedimentos que lhe forem indicados. Caso você não tenha certeza do que ou de como fazer, pergunte ao seu supervisor.

## 4. Limpeza

### Nota

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



## Productos de limpieza









**Concentração:** Cada produto de limpeza funciona em uma concentração específica. Estes produtos normalmente são diluídos e preparados manualmente ou automaticamente na casa de embalagem de mangas. Seu trabalho é SEMPRE usar a concentração e o tipo de produto químico adequado para cada tarefa.

**Lembre-se:** usar mais produto não é sempre melhor, já que resíduos dos produtos de limpeza nas superfícies de contato direto com os alimentos podem se tornar em uma fonte de contaminação química.

O tempo de contato se refere a quantidade de tempo que o produto de limpeza precisa permanecer em contato com a superfície que está sendo limpa.

Não é recomendado pular etapas do processo de limpeza, os detergentes e espumas precisam de tempo para agir corretamente. Por exemplo, se o procedimento (POP-Limpeza) da empresa diz que o produto deve ficar em contato com o equipamento por 15 minutos, é necessário deixá-lo agindo por 15 minutos e não 10 ou 5 minutos. SEMPRE siga as instruções do fabricante.

A temperatura da solução limpadora ou detergente precisa ser adequada para um resultado ótimo. Se o produto pedir água à temperatura ambiente, use água à temperatura ambiente.

## Instruções dos produtos de limpeza

### Nota

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



## 5. Enxágue







## 6. Desinfecção







## Desinfectantes químicos





Existem vários tipos de desinfetantes básicos: cloro, ácido peracético, iodóforos, os compostos quaternários de amônia (Quat), etc. Assim como com os produtos usados no passo limpeza, os fabricantes desenvolvem os desinfetantes para agir em condições específicas. É provável que os trabalhadores não sejam responsáveis por escolher os desinfetantes, no entanto eles são responsáveis por utilizá-los corretamente. Deve-se tomar em conta três fatores importantes ao usar um desinfetante:

**Concentração.** Os desinfetantes devem ser usados na concentração indicada para garantir sua eficácia. Adicionar mais desinfetante não é necessariamente melhor. Certifique-se de seguir os procedimentos da empresa e as instruções do fabricante. Utilize uma ferramenta de teste ou outro dispositivo adequado para obter a concentração de uma solução de desinfetante e, por último, não misture desinfetantes ao acaso já que isso pode ser perigoso.

**Temperatura.** A temperatura da solução desinfetante influencia na sua eficácia. Sempre siga as instruções do fabricante.

**Tempo de contato.** Não adiante o processo de desinfecção. Para permitir a inativação dos microrganismos, os desinfetantes devem permanecer em contato com a superfície que irão desinfetar por um período de tempo estabelecido.

O rodízio de desinfetantes é uma boa prática que ajuda a aumentar a eficácia do processo de desinfecção. Se apenas um desinfetante é utilizado, os microrganismos podem adquirir resistência e tornar-se mais difíceis de eliminar. No entanto, você é responsável por SEMPRE seguir as recomendações da sua empresa.

*[Nesta parte da aula, o instrutor deve mencionar os produtos de limpeza e desinfetantes, assim como as concentrações de cada um, que são utilizados na empresa. É recomendado ter os recipientes dos produtos presentes para serem mostrados aos participantes.]*

## Desinfetantes químicos

### Nota

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



## 7. Secar ao ar livre







## 8. Remontagem e inspeção do equipamento







## Monitoramento







## O método do balde





Nas casas de embalagem existem equipamentos, como os detectores de metais, esteiras, lâmpadas, caixas elétricas, etc. que não podem ser limpos e desinfetados com mangueiras porque o excesso de água pode danificá-los.

Estes equipamentos podem ser limpos e desinfetados através do “método do balde”.

É indispensável levar o tempo necessário para realizar essa operação. Encha um balde com água e o produto de limpeza adequado, na concentração adequada.

Mergulhe um pano limpo ou uma esponja limpa na solução de limpeza, elimine o excesso de produto e limpe o equipamento inteiro. Deixe que o produto de limpeza aja de acordo com os procedimentos descritos no POP-Limpeza. Se for necessário, esfregue a superfície com o mesmo pano ou esponja.

Enxague completamente com água e um pano ou toalha húmida ou uma esponja exclusivos para essa atividade.

Encha outro balde ou spray com desinfetante na concentração adequada e aplique o desinfetante em todas as superfícies do equipamento usando o spray diretamente, ou utilizando outro pano ou esponja limpos.

Quando terminar, não enxágue e deixe que o equipamento seque ao ar livre. Se utilizar toalhas desinfetantes descartáveis, estas devem ser utilizadas de acordo com as instruções do fabricante.

Certifique-se de DESCONNECTAR todos as tomadas elétricas do equipamento e evite que água entre em contato com os plugues, componentes elétricos e sensores. Se for necessário, cubra-os com plástico; não importa se isso levará mais tempo.

## O método do balde

### Nota

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Demonstração









Os registros são um componente chave em um programa de higienização. Os registros são em formato de lista de verificação ou lista de itens necessários. As listas ajudam você e a equipe de limpeza cuidar dos detalhes e desenvolver boas práticas de higienização.

Audidores ou inspetores procuram sinais ou evidências de que um programa de saneamento está em andamento.

Os registros são a evidência de que uma higienização adequada é realizada diariamente. Se você não tiver como comprovar que fez, então você não fez.

Os registros mais comuns em um programa de higienização são: registro de limpeza diária, registro de limpeza mensal, registro de teste diário de bioluminescência-ATP para superfícies de contato direto e indireto com os alimentos, e o registro de higienização pré-operacional.

Provavelmente, alguns de vocês são os responsáveis de fazer os registros do programa de higienização.

Estes registros incluem todas as áreas, instalações, equipamentos, e devem incluir: data, lista de áreas/equipamentos que foram limpos, a pessoa responsável pela limpeza e assinatura para cada tarefa realizada.

Note que existem algumas boas práticas de documentação que sempre devem ser seguidas:

- Os registros devem ser completados à caneta e não a lápis.

## Registros

### Nota

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---







# Verificação



2



1



3





## Verificação







## Uso, rotulagem, e armazenamento de produtos químicos





Quando trabalhando com produtos de limpeza e desinfetantes, lembre-se que eles são produtos químicos que podem ser perigosos se não forem tratados adequadamente. Armazene os produtos químicos nas áreas designadas e nunca perto das mangas.

Não misture os diferentes produtos químicos. Por exemplo, se soluções com cloro forem misturadas com soluções ácidas, gás cloro, que é corrosivo e pode causar problemas respiratórios, pode ser formado.

Todos os produtos de limpeza e desinfetantes, tanto em uso como armazenados em recipientes secundários menores, devem estar claramente identificados com os nomes das substâncias que contém. Nunca coloque produtos químicos em embalagens de alimentos.

SEMPRE utilize a concentração adequada dos produtos químicos, siga as instruções do fabricante, e utilize o equipamento de proteção individual adequado.

Esteja ciente que utilizar mais produto químico não é necessariamente melhor. Essa prática pode danificar os equipamentos e contaminar as mangas.

Se sua empresa usa um sistema de código de cores para os utensílios, é necessário que você sempre respeite o sistema e lembre-se que existem utensílios que são de uso exclusivo em certas áreas. Por exemplo, as escovas de banheiro e as escovas para limpar os ralos.

## Uso, rotulagem, e armazenamento de produtos químicos

### Nota

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Atividade: medindo a concentração de um desinfetante usando fita teste





O objetivo dessa atividade é demonstrar o procedimento para se testar a concentração de um desinfetante usando fita teste.

**Materiais**

- 4 copos, frascos, ou baldes.
- Água.
- Algum desinfetante que se utilize na empresa (ex.: cloro).
- Fitas teste.

**Preparação**

Antes de iniciar a sessão de capacitação, prepare quatro recipientes com solução desinfetante em quatro concentrações diferentes. Inclua um recipiente sem desinfetante (água pura) e outro que ultrapasse a concentração adequada. Por exemplo, se utilizar cloro para uso em superfícies de contato direto com alimentos em concentração entre 50 e 200 ppm, prepare soluções a 0 ppm, 50 ppm, 150 ppm, e 300 ppm.

Se a casa de embalagem requer monitoramento da concentração, traga uma cópia de uma folha de registro em branco para ser preenchida durante a demonstração.

**Introdução**

Pode ser um problema grave se o desinfetante usado não tiver a concentração indicada. Se a concentração for baixa, não fará seu trabalho e não matará os microrganismos. Se for muito alta, pode se tornar uma fonte de contaminação química. Portanto, é necessário monitorar a concentração dos desinfetantes constantemente usando fitas de teste que medem a concentração dos desinfetantes. Existem fitas teste para cada tipo de desinfetante, mas elas não são intercambiáveis. Utilize a fita adequada para o desinfetante que se está utilizando.

Se a fita acabar e você precisar de mais, avise seu supervisor imediatamente.

**Atividade: medindo a concentração de um desinfetante usando fita teste**

**Nota**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Atividade: medindo a concentração de um desinfetante usando fita teste







## Limpeza e desinfecção de equipamento de colheita







## Recipientes para colheita







## Equipamento de transporte de mangas







### Instruções

Leia cada um dos casos a seguir em voz alta e peça que os participantes descrevam o que deveria ter sido feito em cada situação. Discuta as respostas com todo o grupo.

Hugo estava encarregado da limpeza e desinfecção das esteiras em uma máquina de classificar mangas. Ele estava com pressa e queria terminar antes do começo do jogo de futebol. Ele não queria esperar os 15 minutos que o produto tinha que ficar em contato com o equipamento, então ele dobrou a concentração do produto e só esperou 5 minutos antes de enxaguar a máquina. O que o Hugo deveria ter feito?

---

---

---

José, o encarregado do armazém de produtos químicos da empresa, tinha saído da casa de embalagem para ir ao banco quando recebeu uma ligação de um trabalhador da equipe de limpeza. A equipe de limpeza tinha usado toda a espuma/detergente necessário para limpar o tanque de lavagem das mangas e precisava que José fornecesse mais. O banco fechava as 16h, então José estava com pressa e disse pra eles usarem o detergente usado para limpar os escritórios, e que ele providenciaria a espuma/detergente no dia seguinte. O que o José e a equipe de limpeza deveriam ter feito?

---

---

---

Edwin terminou de desinfetar o equipamento e estava preenchendo os registros enquanto o equipamento secava ao ar livre. O supervisor de produção chegou na casa de embalagem e estava com pressa para começar o processamento. A equipe de limpeza usou panos úmidos para terminar de secar o equipamento para que os outros trabalhadores pudessem começar a trabalhar logo, e quem sabe até voltar pra casa mais cedo. O que a equipe de limpeza e o supervisor de produção deveriam ter feito?

---

---

---



A Luisa gosta de preencher os registros de higienização a lápis e depois escrever por cima com caneta. Os registros dela geralmente são cheios de riscos e desorganizados, porém legíveis. Qual é a prática correta que a Luisa deveria seguir?

---

---

---

Luís é o supervisor da equipe de limpeza, ele estava monitorando a equipe que estava terminando a etapa da limpeza quando ele percebeu que o tanque de desinfetante estava quase vazio. A produção estava programada para começar logo e ele não queria voltar e preparar mais desinfetante para encher o tanque, então ele decidiu encher o resto do tanque com água pura. A solução foi usada no equipamento e o equipamento foi seco ao ar livre antes do início da produção. O que o Luís e a equipe de limpeza deveriam ter feito?

---

---

---

Adriana, a supervisora da equipe de limpeza, teve que sair da casa de embalagem para tratar de um assunto pessoal e não poderia voltar a tempo da inspeção final das esteiras de manga. Ela preencheu o registro de inspeção antes de sair, e como não tinha ninguém para inspecionar o equipamento, os trabalhadores limparam apenas as partes do equipamento que estavam visivelmente sujas e não usaram nenhum desinfetante. O que a Adriana e a equipe de limpeza deveriam ter feito?

---

---

---



## O que aprendemos e qual é meu trabalho?





Nesta aula aprendemos:

- A importância da boa higienização e a diferença entre limpar e desinfetar.
- Lembre-se que sempre deve seguir todos os passos incluídos no POP- Limpeza da empresa (procedimento operacional padrão de limpeza); cada passo do procedimento é necessário para se realizar a limpeza e desinfecção corretamente.
- Os passos básicos para lavar e desinfetar equipamentos e utensílios. Sempresiga todos os passo, não tome atalhos nas práticas de higienização. Atalhos podem fazer seu trabalho mais rápido, mas também podem comprometer a segurança das mangas.
- Lembre-se que uma superfície deve estar limpa para poder ser desinfetada.
- O que são biofilmes e locais de refúgio. Preste atenção especial aos locais de refúgio. Estes locais podem necessitar um esforço extra para que se tenha um desinfecção adequada, já que esses lugares são mais prováveis de oferecerem condições ideais para que as bactérias se escondam e cresçam.
- Alguns conceitos básicos para se manusear produtos químicos. Sempre use os produtos químicos de acordo com as instruções do fabricante.
- Finalmente, é importante que comunique ao seu supervisor sobre qualquer problema de higiene que você veja na casa de embalagem.
- Este é o final da nossa capacitação sobre higienização nas casas de embalagem de mangas.
- Vocês tem alguma pergunta ou comentário?

Obrigado pela participação.

Por favor, assinem a lista de presença.

## O que aprendemos e qual é meu trabalho?

### Nota

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Kit de capacitação em segurança dos alimentos para a indústria de mangas**