

Implantação de Programas de Autocontrole

Fernando Fagundes Fernandes
Auditor Fiscal Federal Agropecuário

Histórico Relâmpago

**Crises que nos
ajudaram a
evoluir**

Missão
Americana
2005

Demandou
mais controle

Implantação
da verificação
oficial

MDA 2005

Primeiros
questionamento
s sobre o
modelo de
Inspeção – Lei
nº 7889/89

Decreto do
SUASA nº
5741/2006

Reportagem
Fantástico
2013

Mais
questionamen
tos sobre o
modelo de
Inspeção

Início da
virada para
Inspeção com
Base no Risco

Operação
Carne Fraca
2017

Interferência
política na
inspeção

Mudança na
estrutura
hierárquica do
SIF

Histórico Relâmpago

Órgão de Controle (CGU/TCU) e caracterização do Serviço (DVE)

Recomendações da CGU 2012

Adequações normativas que tenham caráter transversal

Revisar legislações com base na avaliação de prioridades

Desempenho, Visão e Estratégia DVE – IICA (2012 e 2017)

Caracterização do desempenho do Serviço de Inspeção Federal em relação a 27 competências

Implementar análise de risco/diagnóstico – base de dados/regulamentação

Recomendações da CGU pós 2012

Ampliação da eficiência da atuação do SIF junto aos estabelecimentos

Explicação sobre as diferenças entre os produtos exportados e os destinados ao mercado interno

Deliberações do TCU – SIPOA/DIPOA

Abatedouros Bovinos

Garantia da conformidade das informações e procedimentos realizados pelos SIPOAs (SFAs)

Inspeção com base em risco

“Um sistema de inspeção em que são utilizados métodos de avaliação de risco aliados à abordagem tradicional, para assegurar um gerenciamento de risco adequado e viável.”

Royal Veterinary College- University of London

Inspeção com base em risco

Como determinar os fatores de risco ?



**Condições ambientais –
qualidade da água para
irrigação de verduras e no
cultivo de peixes, pasto X
confinamento;**



**Vigilância epidemiológica –
etiologia e alimento
implicado nos surtos de
DVAs (subnotificação);**



**Histórico do alimento Ex:
L. monocytogenes em
pratos prontos,
Salmonella em brotos de
sementes;**



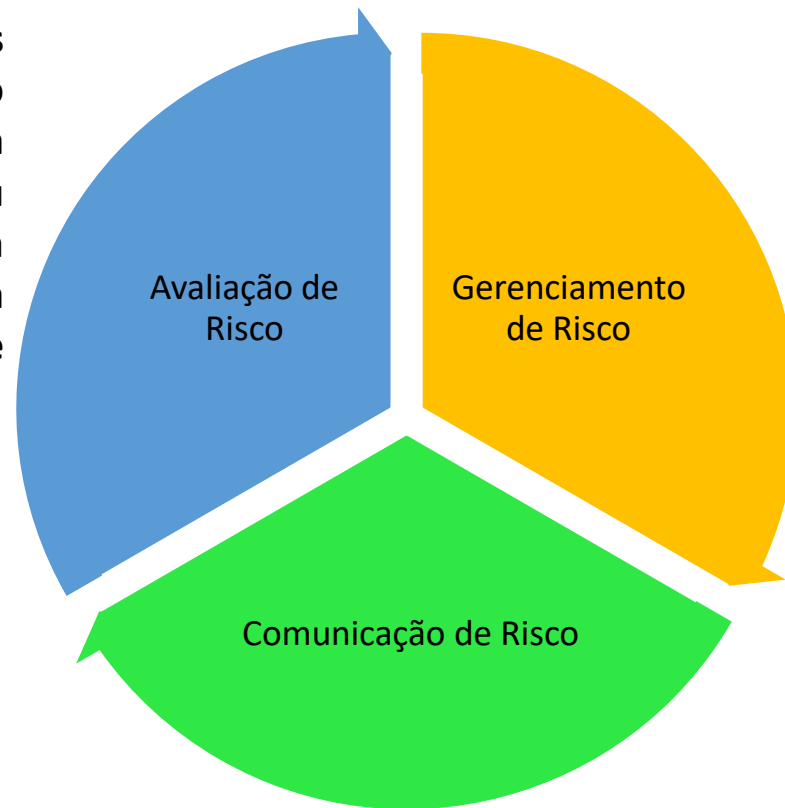
**Frequência de não conformidades do
estabelecimento com implicações na
segurança do produto. (FAO, 2009).**



**Programas de monitoramento em alimentos
- Salmonella em carne de frangos,
micotoxinas em cereais, programa de resíduos
e contaminantes;**

Análise de Risco

Baseado em conhecimentos científicos realizado pelo Governo para avaliar a gravidade de uma enfermidade, a probabilidade de seu aparecimento como consequência da exposição de uma população a uma determinada combinação de patógeno/alimento.



Quando as medidas de controle implementadas controlam os fatores de risco identificados associados ao produto, o resultado é um alimento seguro e de qualidade.

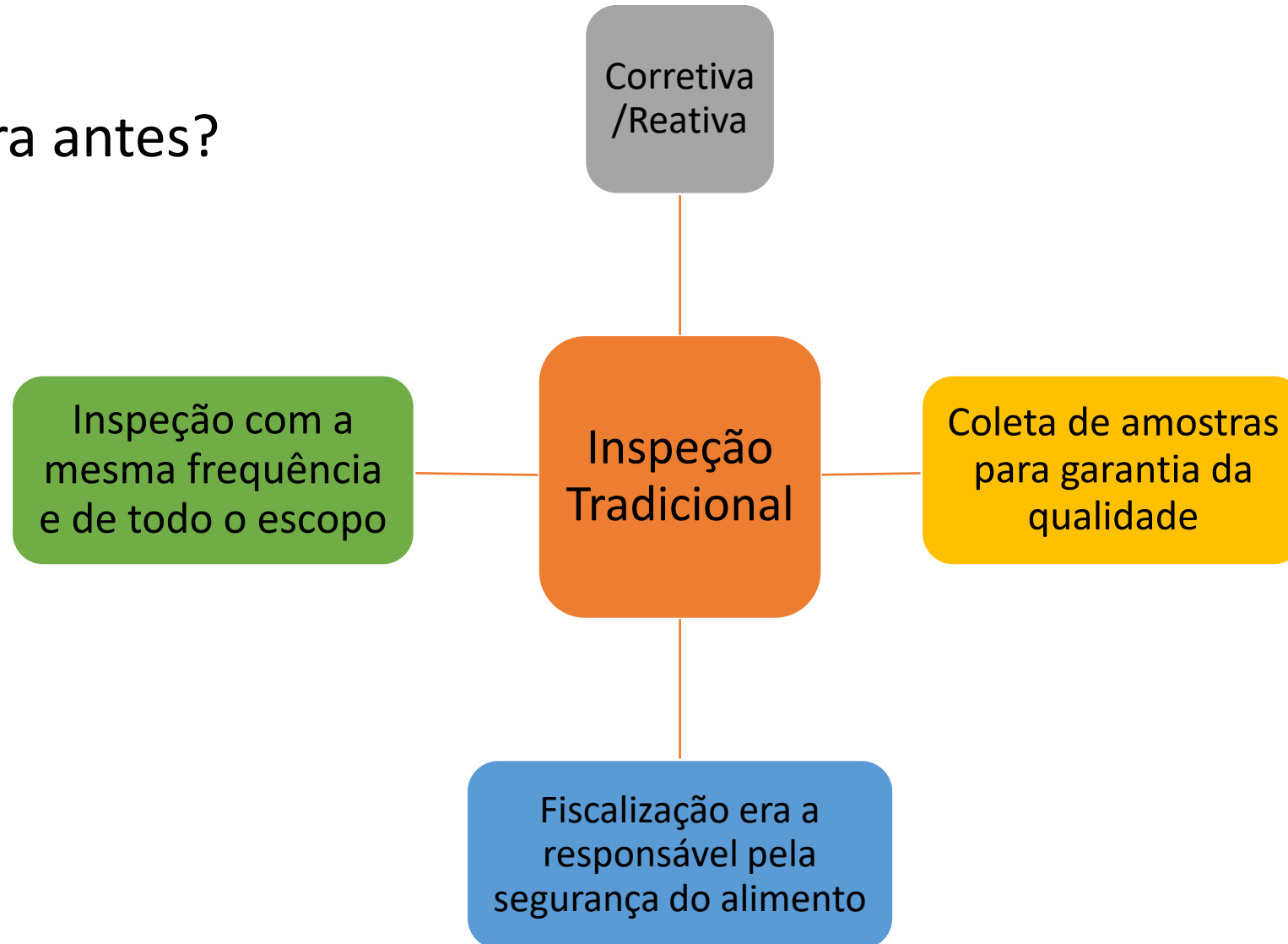
Alerta a População (comunicado na mídia, advertência no rótulo de produtos, elaboração de material informativo);

Alerta Sanitário (para o público interno e externo);

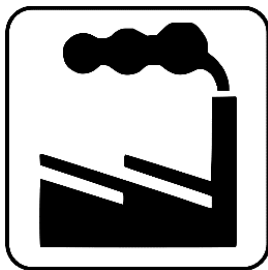
Troca de informações entre as pessoas encarregadas da avaliação de risco e as do gerenciamento de risco.

Inspeção com Base em Risco

- Como era antes?



Responsabilidades



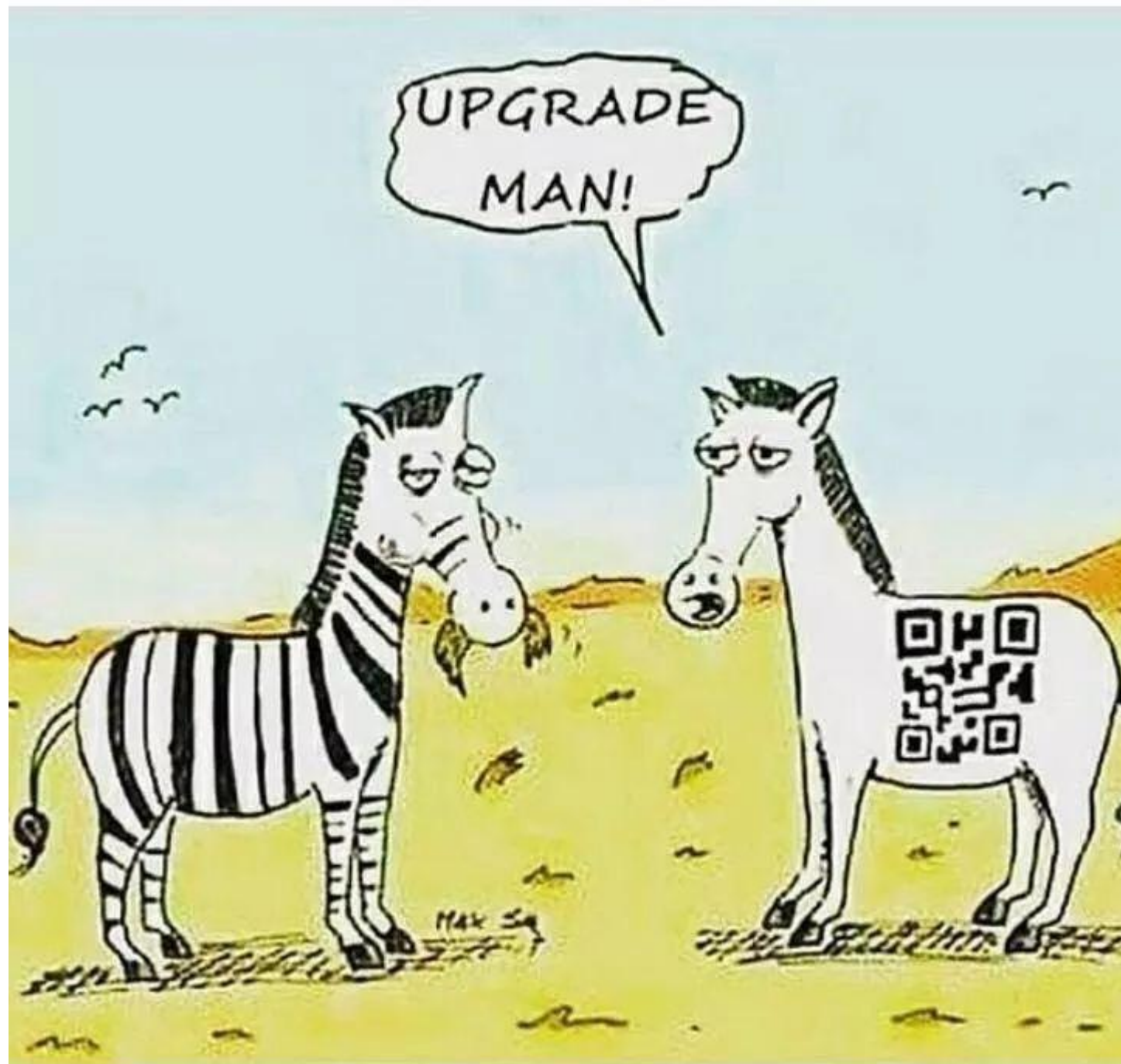
INDÚSTRIA

- Qualidade dos processos e produtos
- Programas desenvolvidos, implantados, mantidos e monitorados pelos estabelecimentos, visando assegurar a qualidade higiênico-sanitária de seus produtos.



GOVERNO

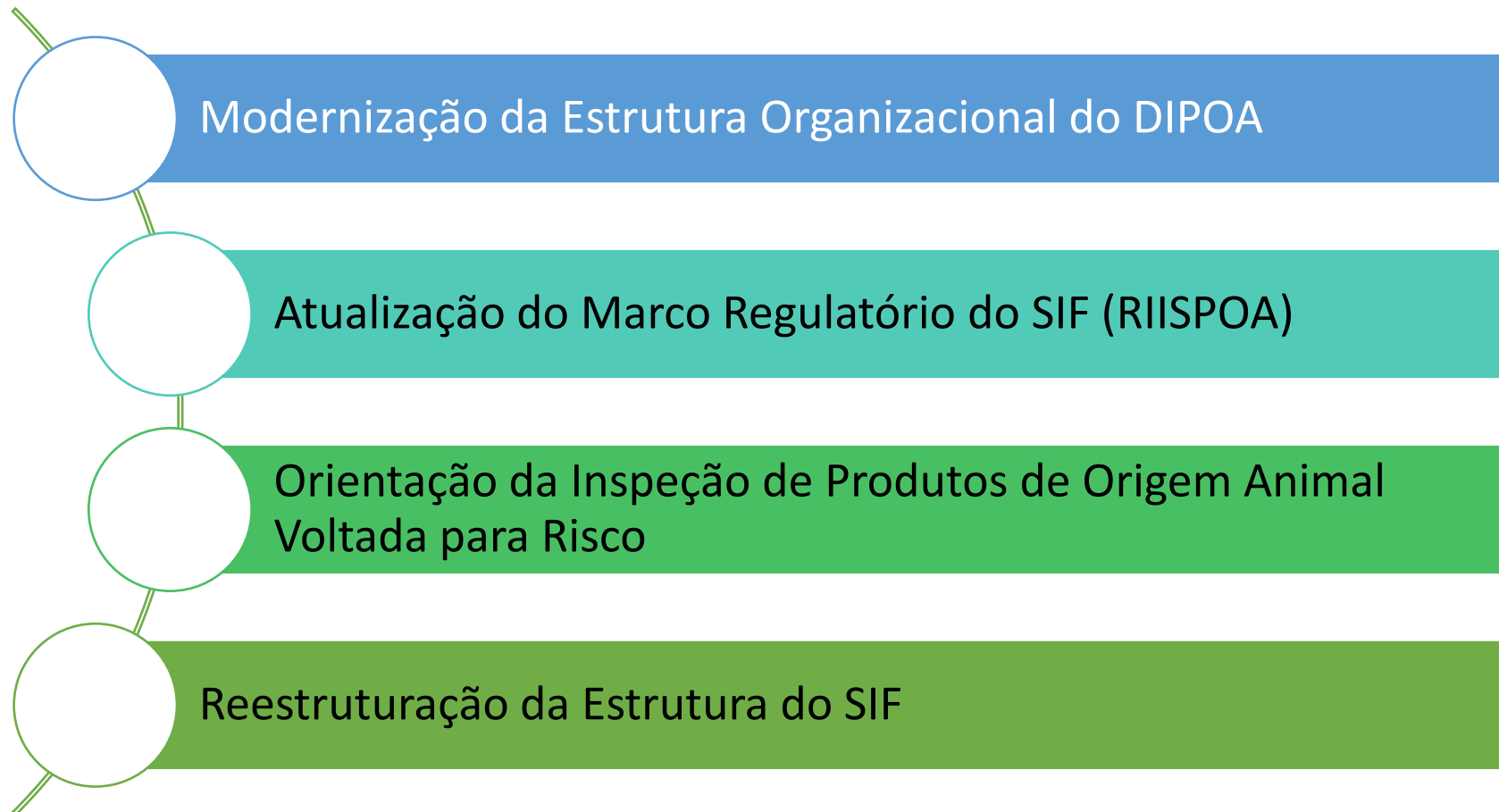
- Verificar o cumprimento da legislação
- Avaliação da implantação e da execução dos programas de autocontrole



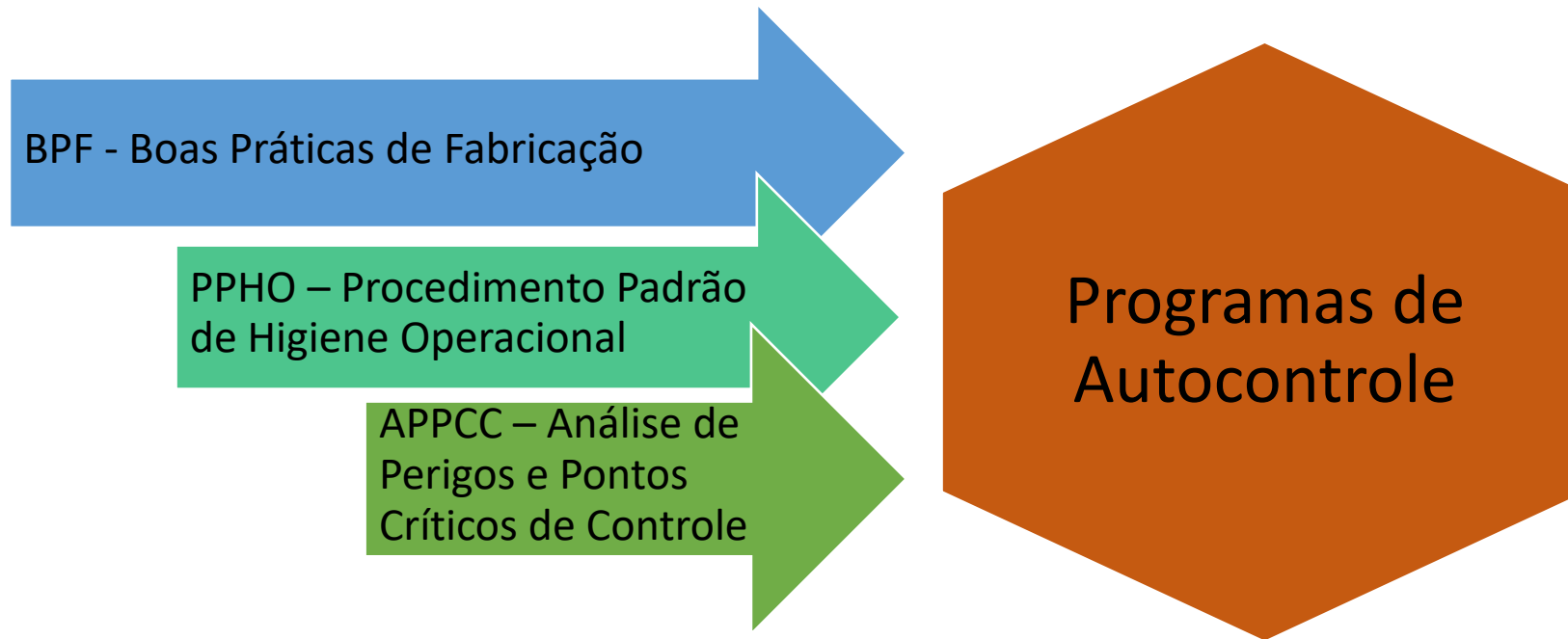
Reforma do SIF



Eixos da Reforma



Programas de Autocontrole



Normas

Portaria MAPA nº 368/1997

Regulamento Técnico sobre
as Condições Higiênico-
Sanitárias e de Boas Práticas
de Fabricação para
Estabelecimentos
Elaboradores
Industrializadores de
Alimentos.

Portaria MAPA nº 46/1998

Estabelece obrigatoriedade
de implantação de Sistema
de Análise de Perigos e
Pontos Críticos de Controle
nos estabelecimentos com
SIF

Segue as Guidelines do
Codex Alimentarius

RIISPOA Decreto 9013/2017

- **Definição** – inciso XVII, Art. 10
- **Verificação oficial** é atividade de inspeção – Art. 12
- **Obrigatoriedade** dos programas – Art. 74
- **Registro** – inciso VI, Art. 428
- **Revisão** no caso das medidas cautelares – Art. 495
- **Infração** – inciso XIII, Art. 496

Definição

Programas de autocontrole - programas desenvolvidos, procedimentos descritos, desenvolvidos, implantados, monitorados e verificados pelo estabelecimento, com vistas a assegurar a inocuidade, a identidade, a qualidade e a integridade dos seus produtos, que incluam, mas que não se limitem aos programas de pré-requisitos, BPF, PPHO e APPCC ou a programas equivalentes reconhecidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

Norma Interna nº 01/2017

- Circular nº 05/2005 – bovinos
- Circular nº 07/2006 – aves (engorda)
- Circular nº 09/2006 – leite e derivados
- Circular nº 25/2006 – pescado
- Circular nº 04/2009 – carne de aves
- Circular nº 12/2010 – aves
- Circular nº 01/2011 – bovinos



Norma Interna
nº 01/2017

Elementos de Controle

Parte I – Manutenção

- Equipamentos, instalações e utensílios em geral
- Iluminação
- Ventilação
- Águas Residuais
- Calibração e aferição de instrumentos

Parte II – Água de Abastecimento

Elementos de Controle

Parte III – Controle Integrado de Pragas

Parte IV – Higiene Industrial e Operacional

Parte V – Higiene e hábitos higiênicos dos funcionários

Parte VI – Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO) – contaminação cruzada

Parte VII – Controle da matéria prima, ingredientes e material de embalagem

Parte VIII – Controle de temperaturas

Parte IX – APPCC

Elementos de Controle

Parte X – Análises laboratoriais (microbiológicos e físico-químicos)

Parte XI – Controle de formulação de produtos e combate à fraude

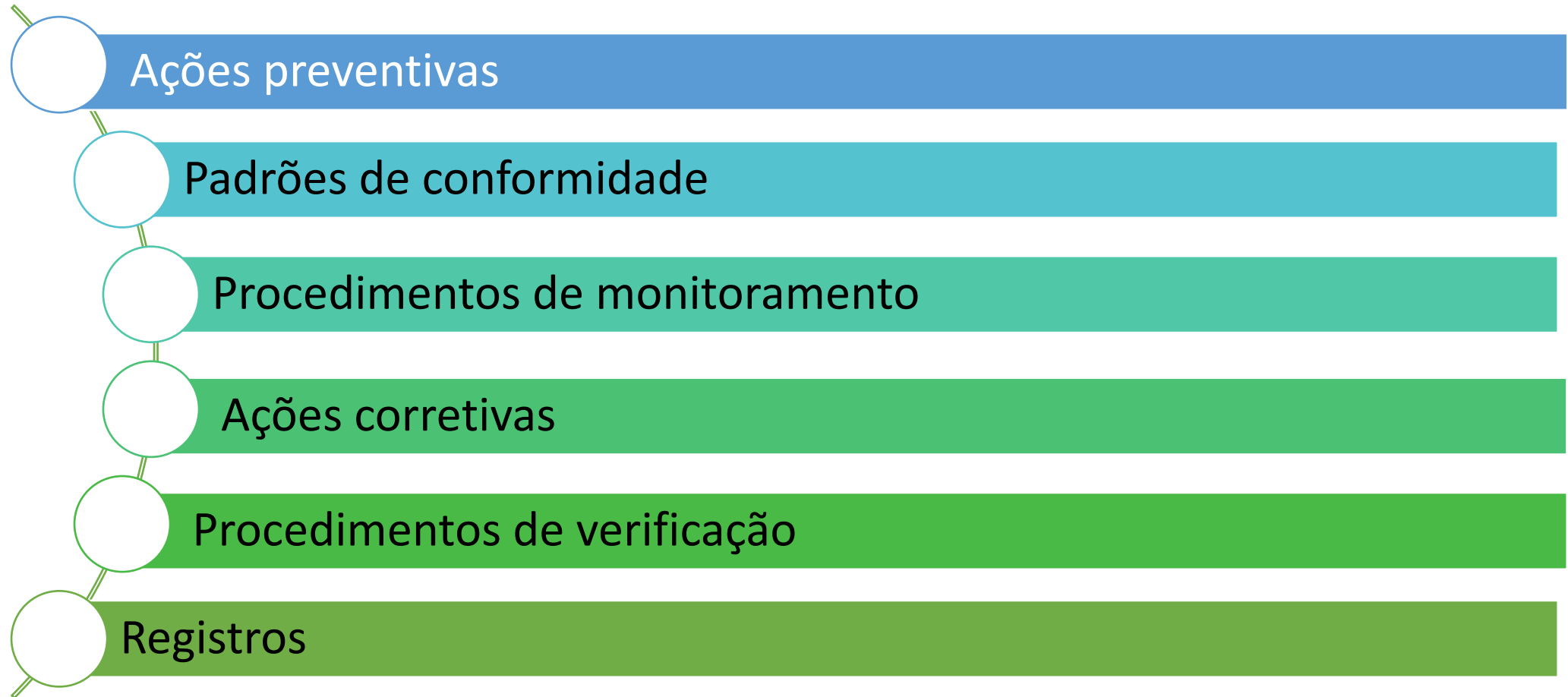
Parte XII – Rastreabilidade e recolhimento

Parte XIII – Respaldo para certificação oficial

Parte XIV – Bem-estar Animal

Parte XV – Identificação, remoção, segregação e destinação do material especificado de risco (MER)

Pontos Imprescindíveis



Ações Preventivas

As medidas de controle são qualquer ação ou atividade utilizadas para evitar desvios no programa

Mais de uma medida pode ser necessária para controlar um determinado programa, e mais de um programa pode ser controlado por uma medida ou etapa específica.

Padrão de Conformidade (limite crítico)

- É um critério que deve ser cumprido para cada medida preventiva associada a um programa, a fim de ser possível assegurar-se que o programa está sob controle e produto, se for o caso é inócuo.

- Cada programa deve ter um ou mais padrões de conformidade associados com cada elemento de controle

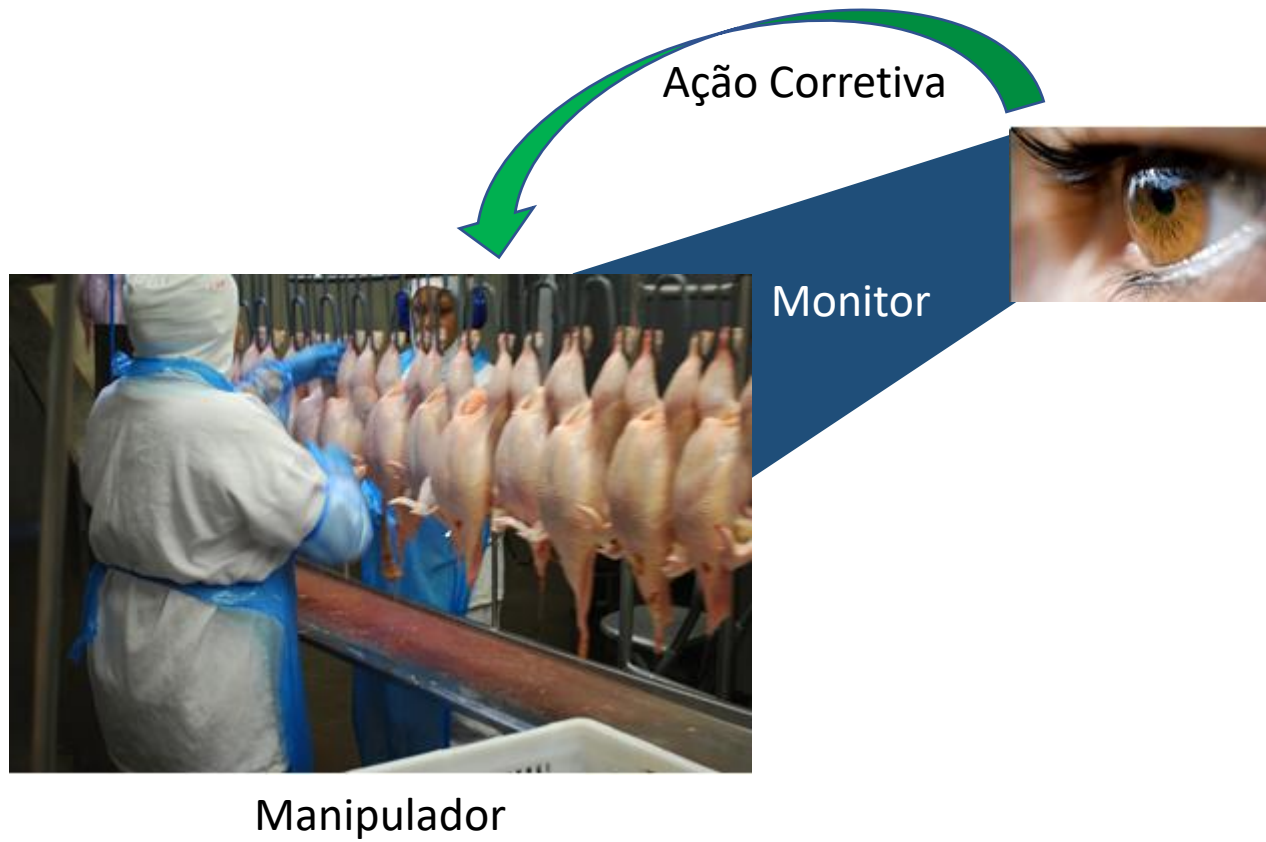
Monitoramento

É a realização de uma sequência planejada de observações e medições dos parâmetros de controle para avaliar se uma determinada etapa do processo está sob controle (CODEX).

É executado nas etapas do processo para identificar a conformidade na execução e possíveis desvios, e neste caso a tomadas das devidas ações corretivas.

Atividade que envolve avaliação visual e/ou mensuração que apresenta resultados imediatos e é executada com maior frequência.

Monitoramento



Ações Corretivas

Deve ser feito um ajuste no processo quando os resultados do monitoramento indicarem tendência à perda de controle de um Programa de autocontrole.

A Ação Corretiva deve ser tomada imediatamente, após qualquer desvio, para garantir a inocuidade do alimento e evitar nova ocorrência de desvio. O desvio pode ocorrer novamente se a Ação Corretiva não tratar sua causa.

As ações devem garantir que o programa seja mantido sob controle. Ações tomadas também devem incluir o destino apropriado para o produto afetado quando for o caso. Desvio e procedimentos de descarte de produto devem ser documentados na manutenção de registros.

Ações Corretivas específicas devem ser desenvolvidas para cada programa para lidar com desvios quando eles ocorrerem.

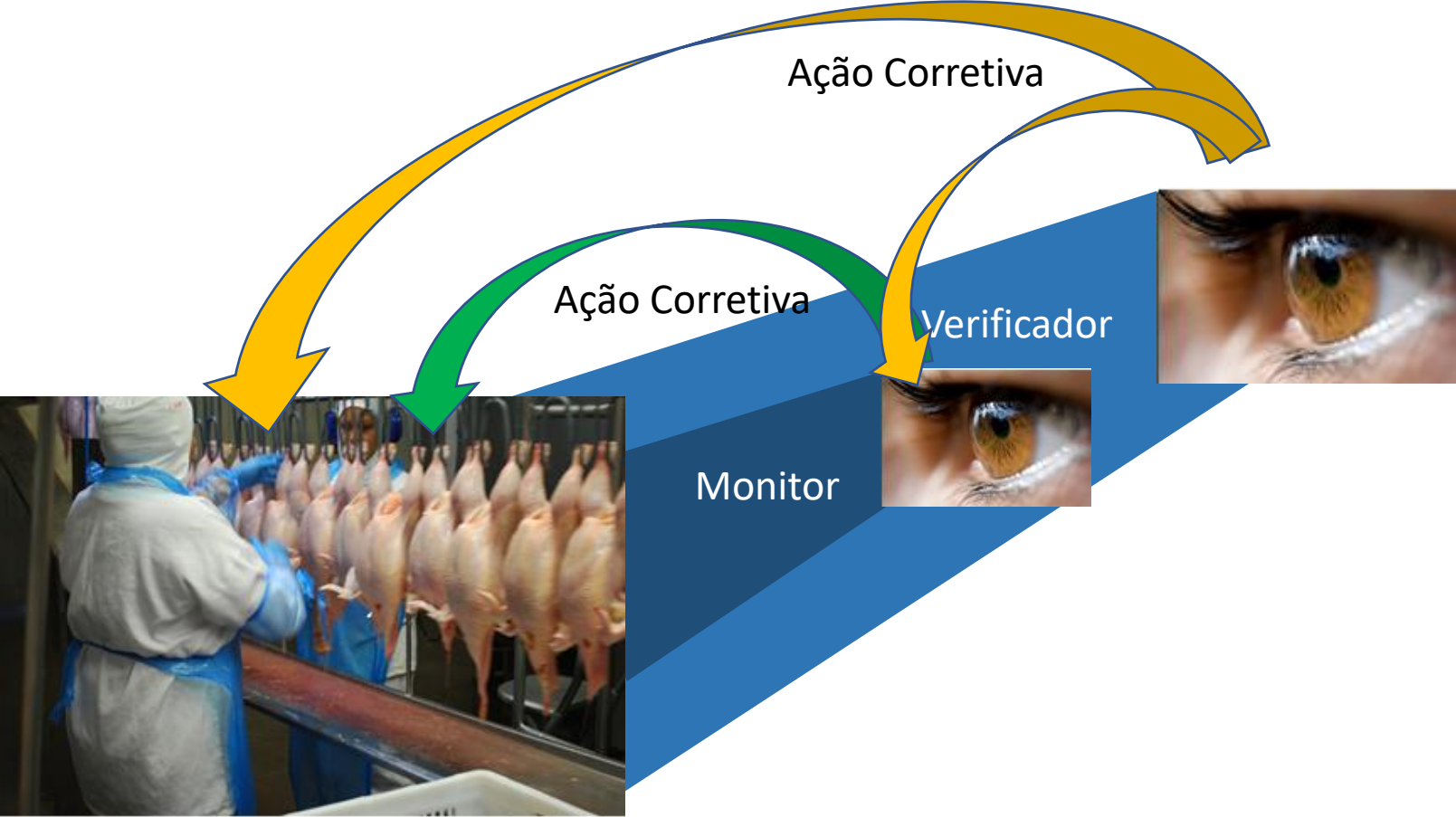
Verificação

Atividade que envolve visualização, mensuração, análise laboratorial e/ou auditoria, não apresentando necessariamente resultados imediatos e executada com menor frequência que o monitoramento.

É a aplicação de métodos, procedimentos e outras avaliações, além da vigilância, para constatar o cumprimento dos programas de autocontrole (CODEX).

É realizada em uma etapa geralmente posterior a aplicação das ações corretivas, para checar a eficiência tanto dos procedimentos de monitoria quanto às ações corretivas adotadas.

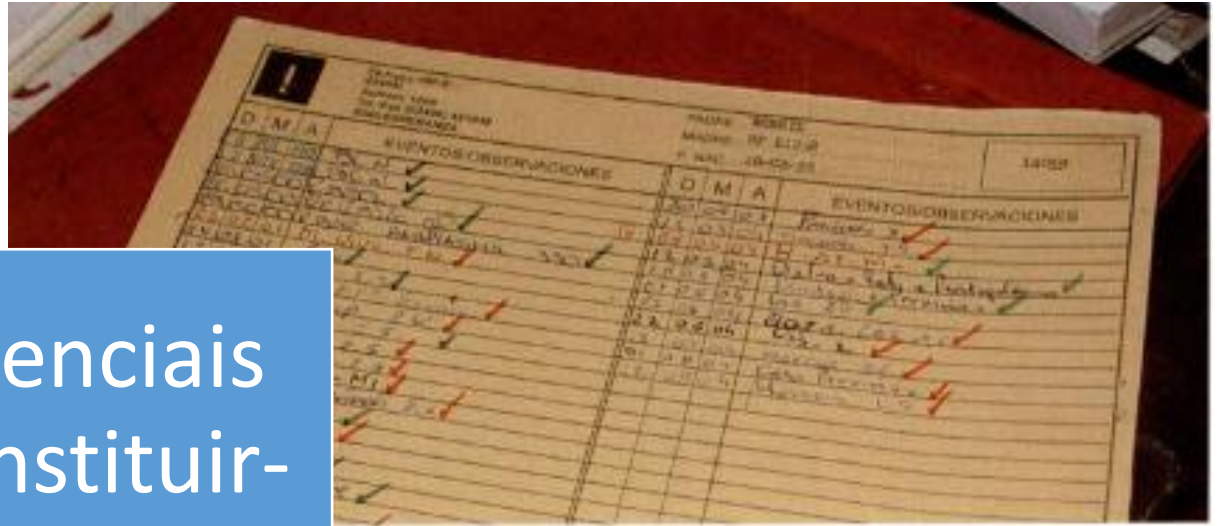
Verificação



Manipulador

Registro

Os registros são fontes essenciais de informação, além de constituir-se em prova documental de que os programas operam dentro dos padrões de conformidade e de que os desvios são tratados de maneira apropriada.



Registro

Os registros são provas, por escrito, que documentam um ato ou fato. São essenciais para revisar a adequação e a adesão dos programas de autocontrole

Um registro mostra o histórico do processo, o monitoramento, os desvios e as ações corretivas (inclusive descarte de produto) aplicadas. Os registros podem se apresentar em varies formatos, como quadros de processamento, registros escritos ou eletrônicos. A importância de registros para um programa de autocontrole não pode ser subestimada. É imprescindível que a empresa mantenha registros completos, atualizados, corretamente arquivados e precisos.

Registro

Quatro tipos de registros devem ser mantidos como parte do programa de autocontrole

- Documentação de apoio para o desenvolvimento do programa
- Registros gerados pela aplicação do programa
- Documentação de métodos e procedimentos usados
- Registros de programas de treinamento dos funcionários

As revisões de registros devem ser realizadas na empresa por pessoal qualificado ou por autoridades externas, como consultores, para assegurar o cumprimento rígido dos critérios estabelecidos para programas. A revisão cuidadosa dos documentos e registros mantidos é uma ferramenta inestimável na indicação de possíveis problemas, permitindo que sejam tomadas medidas corretivas, antes da ocorrência de um problema de saúde pública.

Para garantir a inocuidade do produto e documentar os processos e procedimentos, os registros devem conter as seguintes informações:

- Título e data do registro
- Identificação do produto (código, inclusive dia e hora) - HACCP
- Produtos e equipamento usados
- Operações realizadas
- Critérios e limites críticos (padrões de conformidade)
- Dados (apresentados de forma ordenada e compreensível por qualquer pessoa)
- Horários dos monitoramentos
- Ação corretiva tomada e por quem
- Identificação do operador (se houver)
- Assinatura e identificação do monitor e a data de monitoramento
- Espaço para registro da verificação quando for registrada na mesma planilha

Verificação Oficial

A verificação oficial com base nos autocontroles é atividade inerente à fiscalização, sob competência do SIF local, e visa avaliar, principal e especificamente, a implementação dos programas de autocontrole por parte das empresas registradas.

Documental e in loco

Inspeção Permanente – quinzenal in loco e trimestral documental

Inspeção Periódica – de acordo com risco de cada estabelecimento (NI nº 02/2015) – quinzenal, bimestral, semestral ou anual

Verificação Oficial

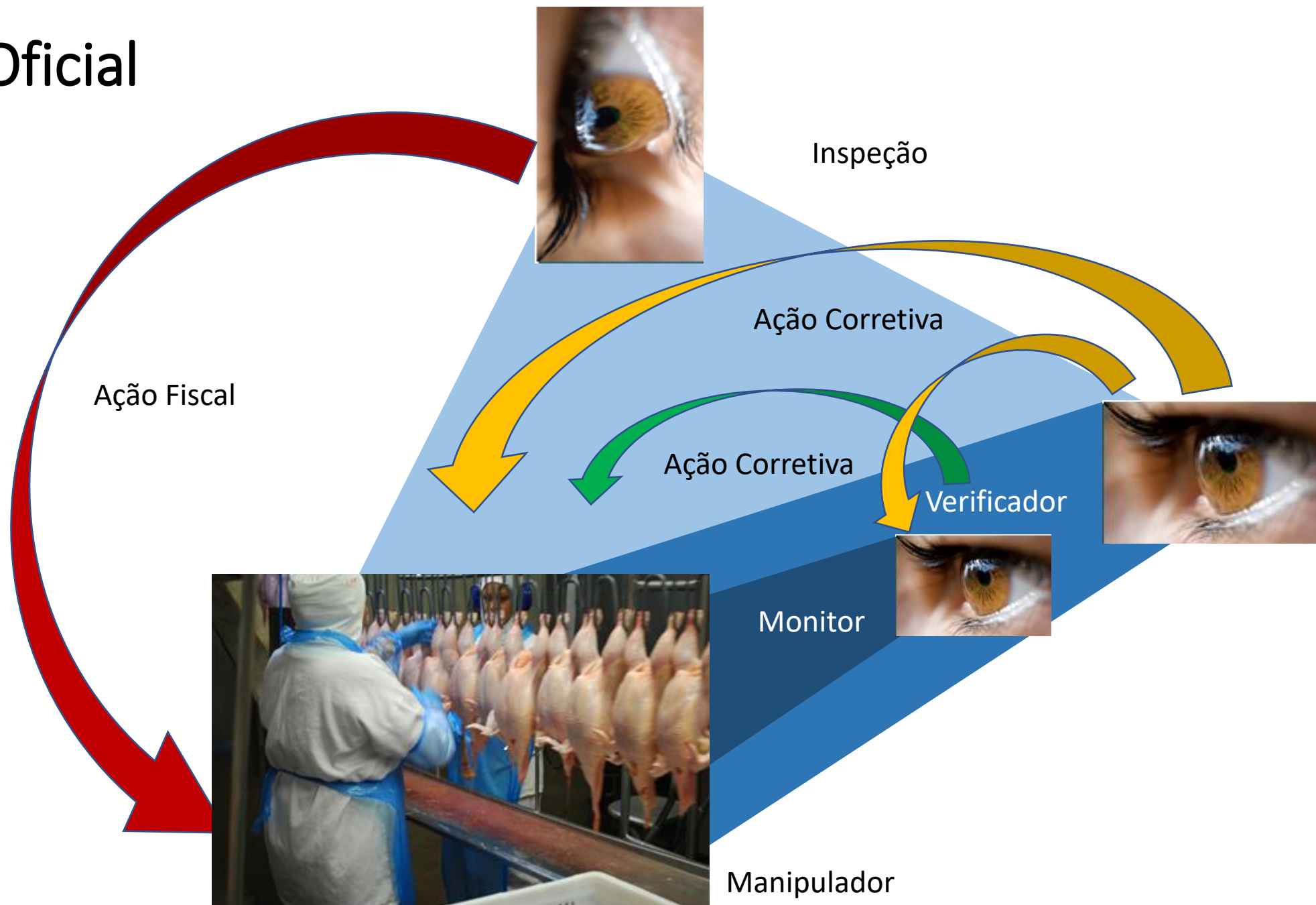
Não há mais a figura do RNC

As inconformidades serão registradas nos formulários e não isenta o SIF da tomada de outras ações fiscais quando necessário

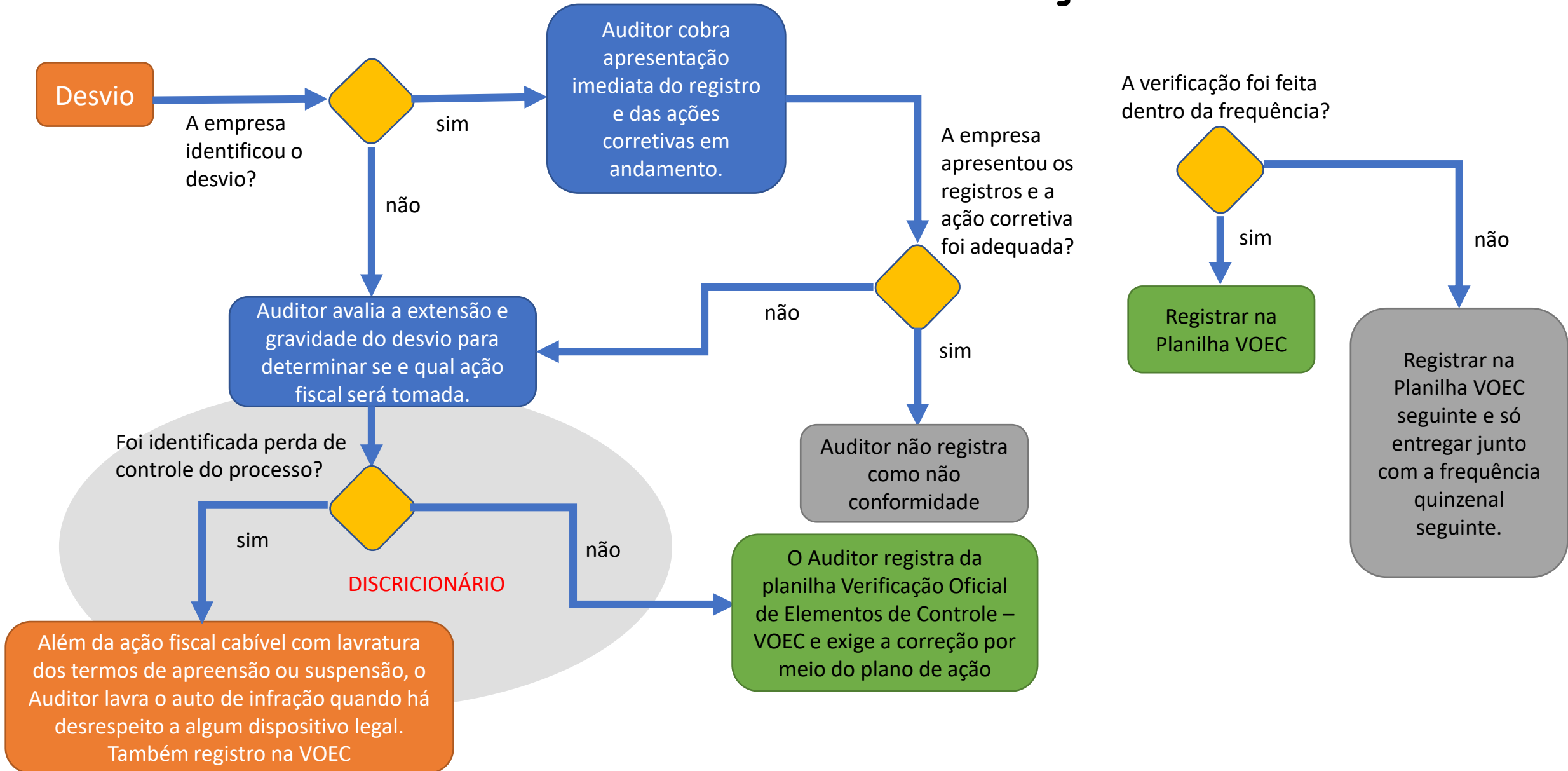
Foco do SIF na inspeção *ante e post mortem*

As não conformidades registradas devem ser respondidas de forma imediata ou mediata pelos estabelecimentos por meio de plano de ação e avaliadas pelo SIF, conforme o formulário disposto no Anexo V da Norma Interna 01/2017.

Verificação Oficial



Identificação de desvio



AI & UI

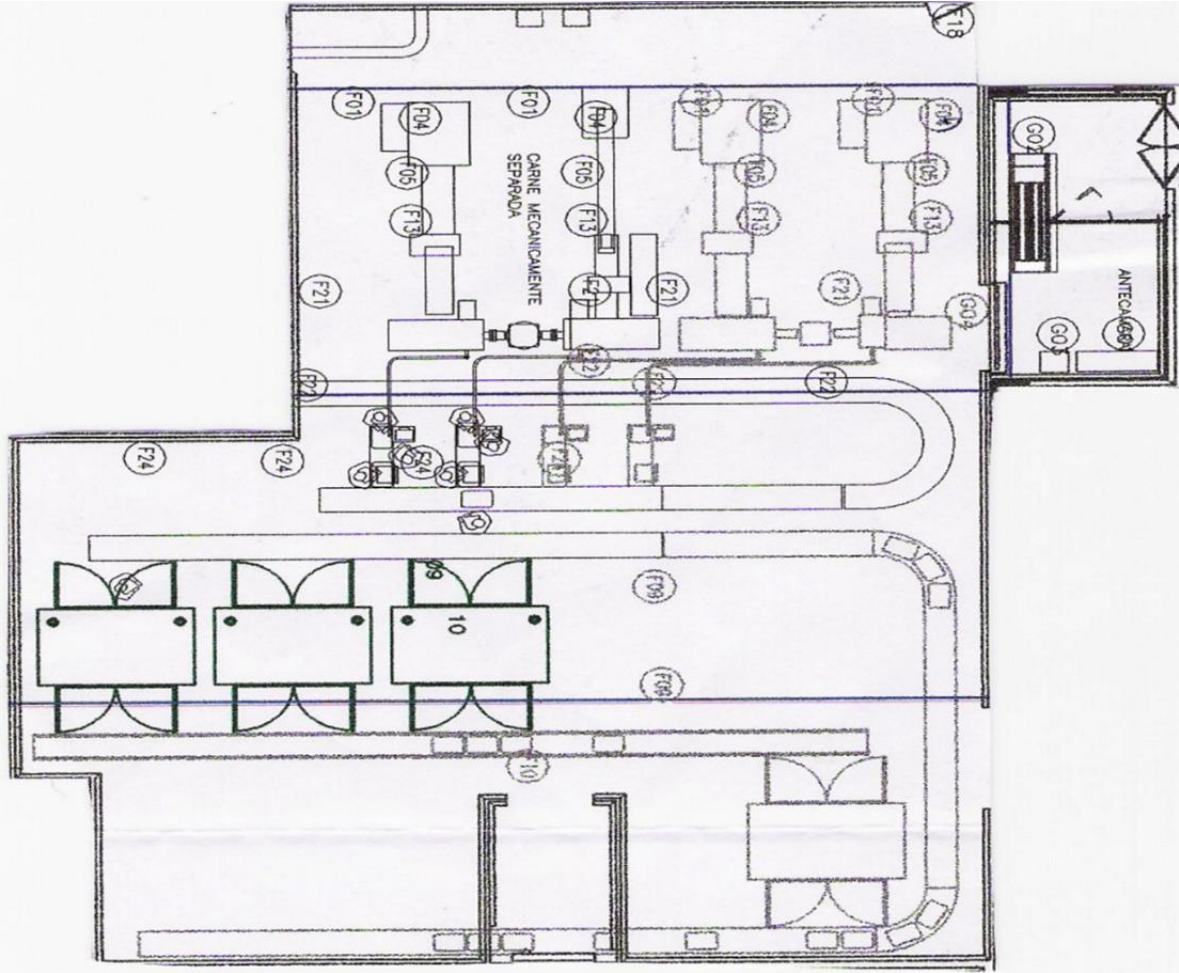
Áreas de Inspeção

seção ou setor com seus equipamentos, instalações e utensílios incluindo forro, paredes, piso, drenos e outras estruturas eventualmente presentes.

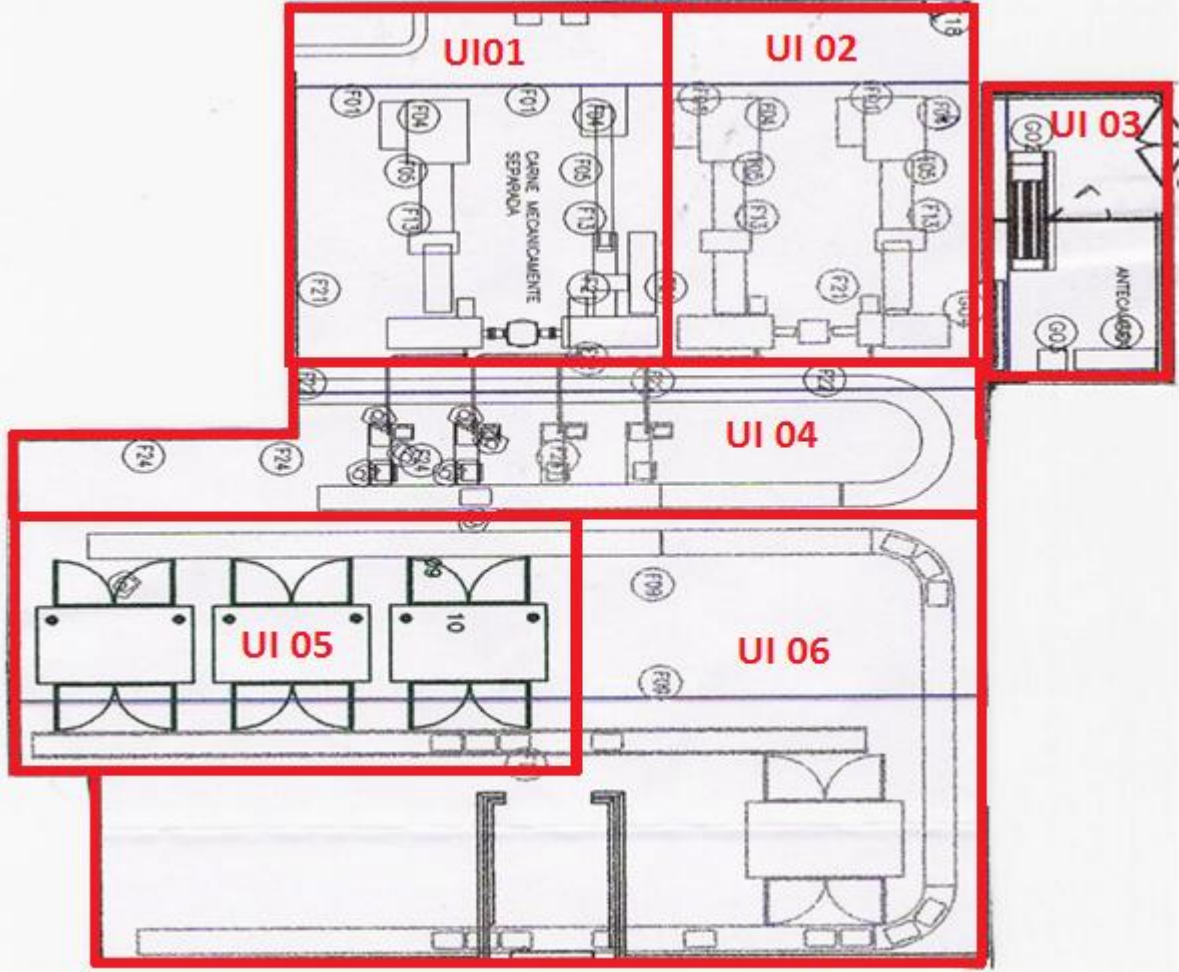
Unidades de Inspeção

subdivisão de uma área de inspeção que compreende o espaço tridimensional onde está inserido o equipamento, instalações e utensílios, limitada por parede, piso e teto, levando-se em consideração o tempo necessário para realização da inspeção visual das superfícies. Uma AI pode ser constituída por várias UI.

AI & UI

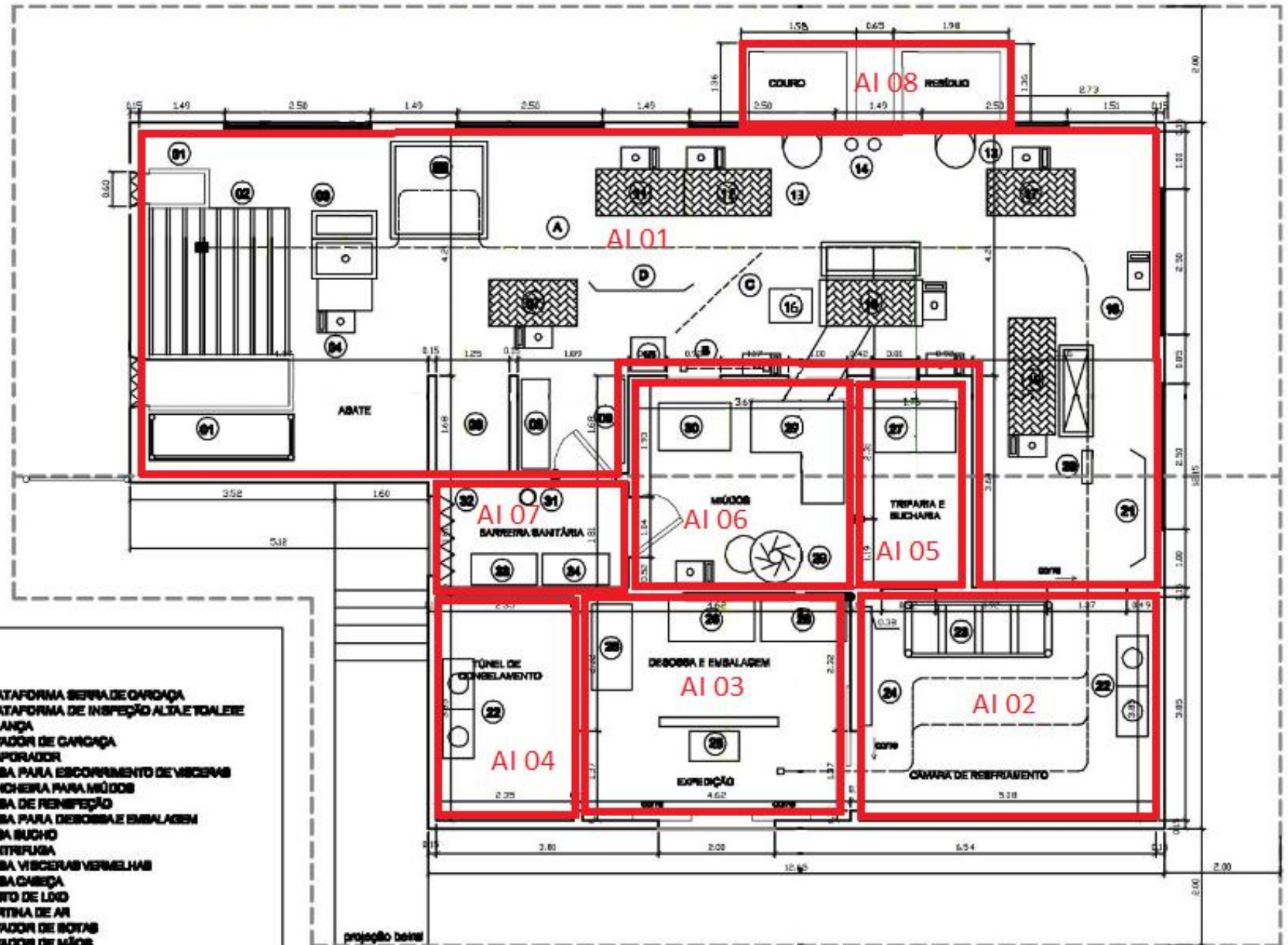


AI & UI



Exercício

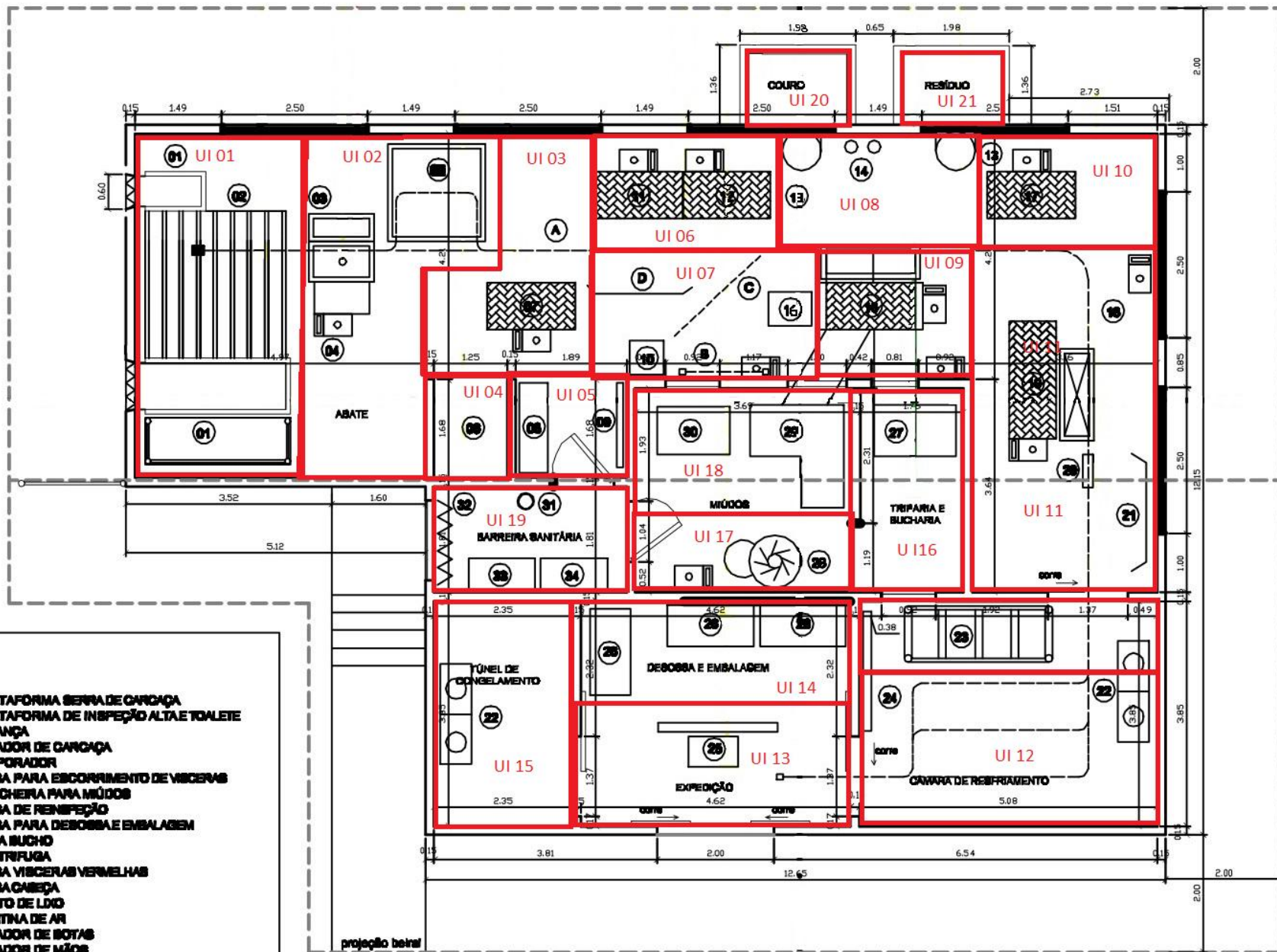
AI & UI



LEGENDA

- | | |
|---|--|
| 01 - BOX DE ATORCIMENTO | 18 - PLATAFORMA SERRA DE CARÇA |
| 02 - PRAIA DE VÔMITO | 19 - PLATAFORMA DE INSPEÇÃO ALTA E TOILETE |
| 03 - BANHEIRA | 20 - BALANÇA |
| 04 - PIA COM ESTERILIZADOR | 21 - LAVADOR DE CARÇA |
| 05 - SICALDAGEM | 22 - EVAPORADOR |
| 06 - LAVADOR DE BANDEIAS | 23 - MESA PARA ESCORRIMENTO DE VISCERAS |
| 07 - PLATAFORMA PARA DEPILAR | 24 - GANÇEIRA PARA MÍOLOS |
| 08 - ARMÁRIO (GUARDA DE OBJETOS) | 25 - MESA DE REINSPEÇÃO |
| 09 - GANÇEIRA LAMINADA | 26 - MESA PARA DESOBRAR E EMBALAGEM |
| 10 - LAVADOR DE CARÇA | 27 - MESA BUCHO |
| 11 - PLATAFORMA ESPOLA ALTA - LAVAGEM DE SÚDO | 28 - CENTRIFUGA |
| 12 - PLATAFORMA ESPOLA BADA - CHAMUSCAMENTO | 29 - MESA VISCERAS VERMELHAS |
| 13 - CHUTE COURO E RESÍDUO | 30 - MESA CARÇA |
| 14 - BADA-ROLHA | 31 - CESTO DE LODO |
| 15 - BANDEJA VERMELHA | 32 - CORTINA DE AR |
| 16 - PLATAFORMA ENCOBRIÇÃO | 33 - LAVADOR DE BOTAS |
| 17 - PLATAFORMA SERRA DE CARÇA | 34 - LAVADOR DE MÃOS |
| A - TRILHO CARÇA | C - CORRENTE DE TRANSPORTE DA CARÇA |
| B - TRILHO DA CARÇA | D - ANTEPARO |

AI & UI



LEGENDA

- | | |
|--|--|
| 01 - BOX DE ATORDAMENTO | 18 - PLATAFORMA SERRA DE CARÇA |
| 02 - PRAIA DE VÔMITO | 19 - PLATAFORMA DE INSPEÇÃO ALTA E TOILETE |
| 03 - BANHEIRA | 20 - BALANÇA |
| 04 - PIA COM ESTERILIZADOR | 21 - LAVADOR DE CARÇA |
| 05 - ESCALDAGEM | 22 - EVAPORADOR |
| 06 - LAVADOR DE BANDEJAS | 23 - MESA PARA ESCORRIMENTO DE VISCERAS |
| 07 - PLATAFORMA PARA DEPILAR | 24 - GANCHERIA PARA MIÚDOS |
| 08 - ARMÁRIO (GUARDA DE OBJETOS) | 25 - MESA DE REINSPEÇÃO |
| 09 - GANCHERIA VENTIL. | 26 - MESA PARA DEBOSSA E EMBALAGEM |
| 10 - LAVADOR DE CABEÇA | 27 - MESA BUCHO |
| 11 - PLATAFORMA ESPOLA ALTA - LAVAGEM DE SUÍNO | 28 - CENTRIFUGA |
| 12 - PLATAFORMA ESPOLA BAIXA - CHAMUSCAMENTO | 29 - MESA VISCERAS VERMELHAS |
| 13 - CHUTES COURO E RESÍDUO | 30 - MESA CARÇA |
| 14 - SACAROLHA | 31 - CEBTO DE LÍDIO |
| 15 - BANDEJA VERMELHA | 32 - CORTINA DE AR |
| 16 - PLATAFORMA ENVISPERAÇÃO | 33 - LAVADOR DE BOTAS |
| 17 - PLATAFORMA SERRA DE CARÇA | 34 - LAVADOR DE MÃOS |

A - TRILHO CARÇA
B - TRILHO DA CARÇA

C - CORRENTE DE TRANSPORTE DA CABEÇA
D - ANTEPARO

Manutenção (Instalações e equipamentos)

Monitoramento

Avaliação
visual



Manutenção (Instalações e equipamentos)

Verificação

Conformidade dos procedimentos
e registros de monitoramento

Avaliação visual

Avaliação do cumprimento do
protocolos de manutenção



Manutenção (Iluminação)

Monitoramento

Proteção intacta

Presença/Ausência de
iluminação sem ofuscamentos,
contrastes excessivos, sombras
e cantos escuros.



Manutenção (Iluminação)

Verificação

Intensidade adequada

Mensuração com luxímetro

Conformidade dos registros e procedimentos de monitoramento



Manutenção (Ventilação)

Monitoramento

Avaliação visual

Ausência de condensação

Fluxo de ar

Exaustão



Manutenção (Ventilação)

Verificação

Conformidade dos
procedimentos e registros de
monitoramento

Avaliação visual

Ausência de condensação
Fluxo de ar e Exaustão



Manutenção (Águas Residuais)

Monitoramento

Avaliação visual

Ralos e grelhas
Acúmulo de água no
piso



Manutenção (Águas Residuais)

Verificação

Conformidade dos
procedimentos e registros de
monitoramento

Avaliação visual

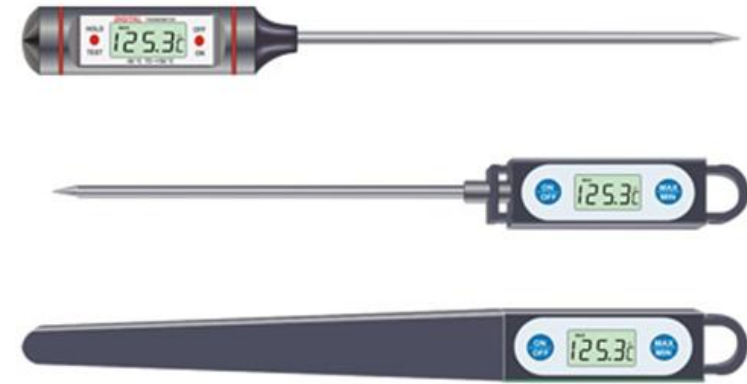
Ralos e grelhas
Acúmulo de água no piso



Manutenção (Calibração e Aferição de Instrumentos)

Monitoramento

Aferição de
termômetros
de espeto



Manutenção (Calibração e Aferição de Instrumentos)

Verificação

Conformidade dos procedimentos e registros de monitoramento

Observação das datas de validade de calibração



Água de Abastecimento

Monitoramento

Controle de cloração: deve variar entre 0,2 (mínimo obrigatório) e 2 mg/L (máximo recomendado) de cloro residual livre (Art. 34 e §2º do Art. 39) e até 5 mg/L (máximo permitido - Anexo 7 do Anexo XX)

pH Água entre 6 e 9 – tempo de contato de 30 minutos



Água de Abastecimento

Verificação

Conformidade dos procedimentos e registros de monitoramento

Proteção de reservatórios

Análises microbiológicas e físico químicas
Capítulo V e VI e Anexos 7 a 14 (Anexo XX) da
Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de
Setembro de 2017- DOU nº 190, de
03/10/2017



Controle Integrado de Pragas

Monitoramento

Avaliação de armadilhas e barreiras

Ausência de focos de insalubridade, objetos em desuso e animais



Controle Integrado de Pragas

Verificação

Conformidade dos procedimentos e registros de monitoramento

Avaliação de armadilhas e barreiras

Ausência de focos de insalubridade, objetos em desuso e animais



Higiene Industrial e Operacional

Procedimentos Padrão de Higiene Operacional está relacionado com as atividades de Higiene Industrial e Operacional

Pré-operacional: avaliação antes do início das operações

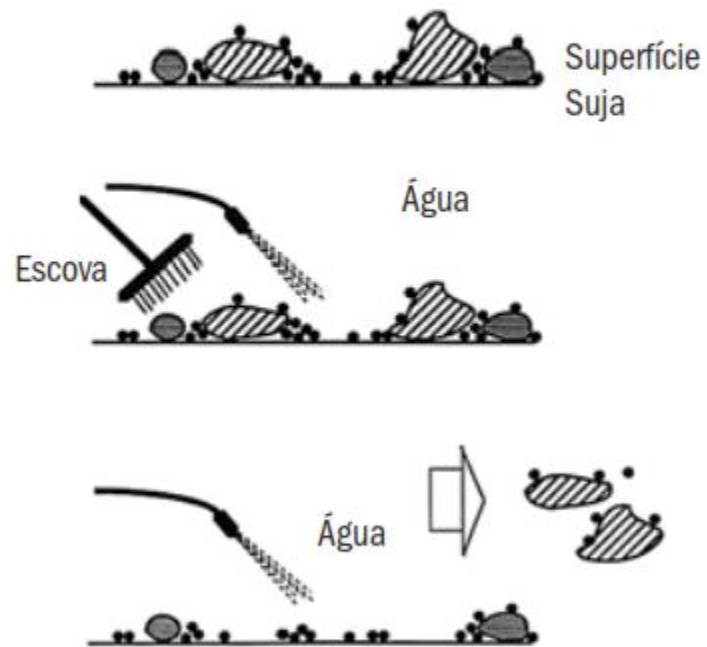
Operacional: avaliação nos intervalos e durante as operações (manutenção das condições de higiene)

Referência utilizada pelo DIPOA (FSIS)

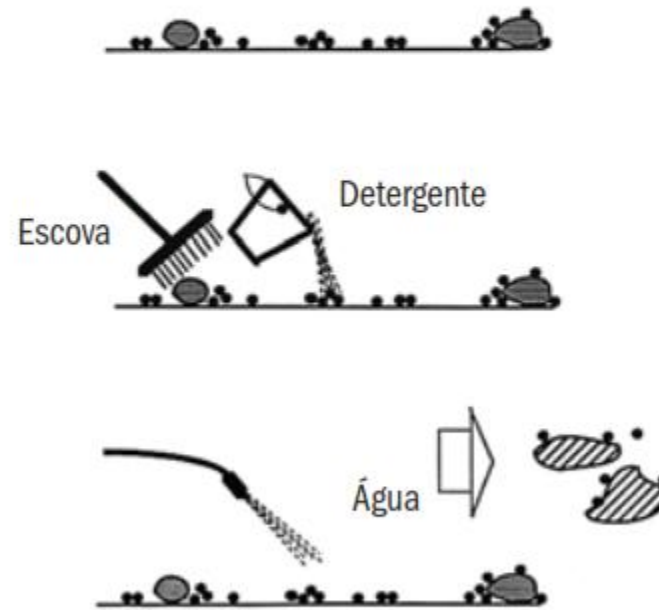
Higiene Industrial e Operacional

Figura 1 – Etapas do processo de higienização
Fonte: adaptado de Adams (1995)

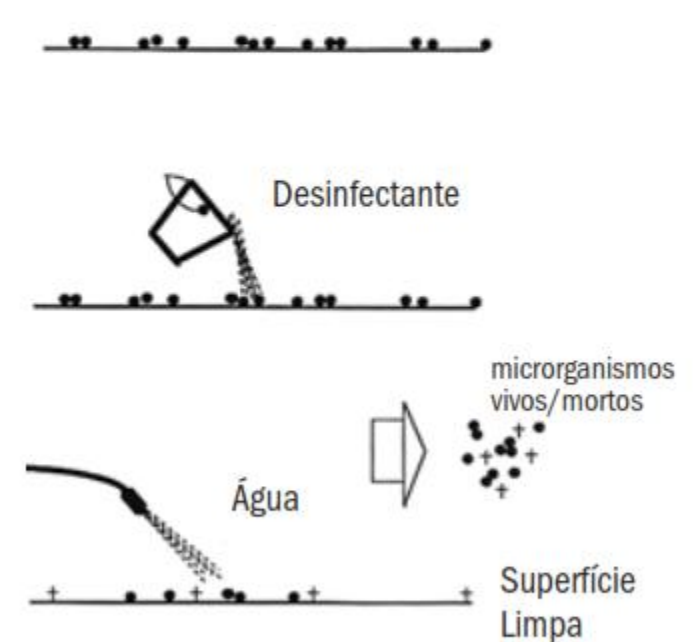
Enxaguamento



Limpeza e enxaguamento



Desinfecção e enxaguamento



- microrganismos
- ▨ partículas grandes
- partículas de gordura

Tabela 9 - Comparação entre alguns métodos de higienização

Fonte: ICMSF (1991)

	Manual	Baixa Pressão (BP)	Alta Pressão (AP)	Espuma/Gel	CIP
Tipo de sujidade					
Aderida	++	+	++	-	++
Solúvel em água	++	++	++	++	++
Nível de sujidade					
Alto	++	+	++	-	++
Baixo	++	++	++	++	++
Equipamento – aberto					
Acesso – próximo	++	++	++	++	-
Acesso – distante	-	-	+	++	-
Sup. Horizontal	++	+	++	++	-
Sup. Vertical	+	-	++	++	-
Espaços vazios	++	+	++	-	-
Equipamento – fechado					
Ausência de espaços vazios	-	-	+++*	-	++
Presença de espaços vazios	+	-	+++*	-	+

* - no caso de recipientes./ (++) - adequado. / (+) - pode ser adequado. / (-) - inadequado.

Detergentes alcalinos

Altamente alcalinos

Remoção de impurezas incrustadas ou queimadas.
Extremamente corrosivos.

Hidróxido de sódio (soda cáustica) e silicatos.

Moderadamente alcalinos

Remoção de gorduras mas não na remoção de resíduos minerais.

Dissolução moderados e podem ser desde ligeiramente corrosivos a nada corrosivos.

Carbonato de sódio que é muito usado em limpeza manual e em sistemas de produção de vapor.

Alcalinos suaves

Muito usados para a limpeza manual de áreas ligeiramente sujas.

Soluções de bicarbonato de sódio) são eficazes em água sem calcário, mas não removem os resíduos minerais.

Detergentes ácidos

Fortemente ácidos

Corroem a grande maioria dos metais e estruturas de aço. O aquecimento de agentes ácidos leva à produção de gases tóxicos e corrosivos.

Removem minerais e a matéria incrustada nas superfícies dos equipamentos de vapor, caldeiras e alguns equipamentos de processamento alimentar.

O ácido fosfórico é um exemplo deste tipo de compostos.

Moderadamente ácidos

Ligeiramente corrosivos
Ácidos levulínico, hidroacético e glucónico.

Os ácidos orgânicos são adequados para limpezas manuais e conseguem amaciar a água.

Solventes

Soluções de éter ou álcool.

Agem bem contra sujidades provocadas por produtos à base de petróleo, como óleos e gorduras lubrificantes.

Habitualmente as empresas alimentares utilizam solventes para remover grandes quantidades de depósitos de petróleo em áreas de manutenção e nos motores.

Uso controlado.

Atuação dos detergentes

Concentração

É função do produto utilizado. Existe uma concentração específica que corresponde à máxima eficácia da ação química.

Tempo

É função dos outros parâmetros, em particular do tipo e quantidade de sujidade.

O tempo de contato deve ser suficiente para que o produto seja eficaz.

Temperatura

Acelera as reações químicas.

Ação mecânica

É fundamental para retirar as sujidades das superfícies e dispersá-las na solução de limpeza.

Desinfetantes

Cloro e compostos de cloro

Bons antibacterianos e não deixam sabores nos produtos se usados nas concentrações adequadas.

São baratos.

Ineficientes na presença de alguns produtos orgânicos.

As soluções muito concentradas podem ser corrosivas para as ligas de alumínio.

Hipoclorito de cálcio e o hipoclorito de sódio.

Compostos de iodo

Usados em combinação com agentes de limpeza ácidos.

Pouco tempo de contato com as superfícies e eliminam um largo espectro de bactérias.

Concentrações de 25 a 50 mg/l de iodo ativo com pH inferior a 4.

Inativados na presença de resíduos alimentares e sujidades.

Cor amarela quando o iodo ativo se mantém presente.

Podem ser corrosivos – enxague abundante com água limpa.

Compostos de amónio quaternário

Boa capacidade de higienização e baixa atividade corrosiva.

Não são tóxicos.

Tendem a permanecer nas superfícies – enxaguar cuidadosamente com água limpa depois de desinfetar.

Concentrações de 200 a 1200 mg/l.

Água dura – aumentar a concentração.

Atividade contra bactérias Gram - é menor do que do cloro.

Atuação dos Desinfetantes

Tempo de contato

O tempo de contato é um parâmetro característico dos diferentes desinfetantes, sendo que quanto maior for a contaminação mais tempo será necessário para a desinfecção.

Temperatura

De uma forma geral os desinfetantes atuam melhor a temperaturas acima da temperatura ambiente. O aumento da temperatura é limitado pela volatilidade dos desinfetantes.

Concentração

Na maioria das aplicações quanto mais concentradas forem as soluções mais rápida é a sua atuação.

pH

Cada desinfetante tem uma gama de valores de pH onde é mais eficaz.

Limpeza prévia

A eficácia dos desinfetantes é reduzida na presença de restos de alimentos. Efeito protetor sobre os microrganismos e por outro lado, pode ocorrer a neutralização do desinfetante.

Dureza da água

Uma dureza excessiva da água reduz a eficácia de alguns desinfetantes, sobretudo de amónio quaternário, e contribui para a formação de incrustações nas superfícies.-

Tabela 8 - Comparação de desinfectantes usuais

Fonte: ICMSF (1991)

Propriedades	Vapor	Compostos de cloro	Compostos de iodo	Amónios quaternários	Ácidos Aniónicos Surfactantes
Bact. Gram + (Bact. lácticas, clostrídios, <i>Bacillus</i> , <i>Staphylococcus</i>)	Ótimo	Bom	Bom	Bom	Bom
Bact. Gram – (<i>E. Coli</i> , <i>Salmonella</i> , bact. psicotróficas)	Ótimo	Bom	Bom	Mau	Bom
Esporos	Bom	Bom	Mau	Regular	Regular
Corrosivo	Não	Sim	Ligeiramente	Não	Ligeiramente
Afectado pela dureza da água	Não	Não	Ligeiramente	Tipo A, não Tipo B, sim	Ligeiramente
Irritante para a pele	Sim	Sim	Sim para algumas pessoas	Não	Sim
Afectado por matéria orgânica	Não	Muito	Um pouco	Pouco	Um pouco
Incompatível com	Materiais sensíveis a altas temperaturas	Fenóis, aminas, metais brandos	Amido Prata	Agentes humectantes aniónicos, sabão, madeira, tela, celulose, <i>nylon</i>	Surfactantes catiónicos e detergentes alcalinos
Estabilidade da solução de uso		Dissipa-se rapidamente	Dissipa-se lentamente	Estável	Estável
Estabilidade da solução a quente (>66°C)		Instável	Muito instável (usar a menos de 45°C)	Estável	Estável
Deixa resíduos activos	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Testes para detectar resíduos	Não é necessário	Simples	Simples	Difícil	Difícil
Custo	Caro	Muito barato	Barato	Caro	Caro
Efectivo a pH neutro	Sim	Sim	Não	Sim	Não

Tabela 10 – Higienização incorrecta: algumas causas correntes.

Fonte: adaptado de ICMSF (1991)

Causa	Efeito	Deteccção	Controlo
<p>Água:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demasiado quente, T > 60°C - T < 60°C - Dura 	<p>Coagulação de proteínas</p> <p>Redução da eficácia de remoção da gordura</p> <p>Depósitos calcários</p>	<p>Visual</p>	<p>Disponer de água à temperatura adequada, realizar lavagem com ácido.</p> <p>Usar água branda</p>
<p>Intervalos demasiados longos entre limpezas</p>	<p>Acumulação de sujidade, ficando mais difícil a sua eliminação</p>	<p>Visual.</p> <p>Análise microbiológica</p>	<p>Intervalos mais curtos, intensificar a limpeza</p>
<p>Enxaguamento incorrecto</p>	<p>Sujidade residual</p>	<p>Visual.</p> <p>Análise microbiológica</p>	<p>Enxaguar bem</p>
<p>Tempo de contacto demasiado curto do desinfectante</p>	<p>Diminui a eficácia do desinfectante</p>	<p>Análise microbiológica das superfícies</p>	<p>Comprovar o procedimento</p>
<p>Desinfectante demasiado diluído</p>	<p>Diminui a eficácia do desinfectante</p>	<p>Análise microbiológica das superfícies</p>	<p>Elaborar instruções claras para a preparação de soluções e comprovar que são seguidas</p>
<p>Desinfectante inadequado</p>	<p>Eficácia insuficiente do desinfectante</p>	<p>Análise microbiológica do equipamento</p>	<p>Seleccionar desinfectantes adequados</p>
<p>Humidade residual</p>	<p>Multiplicação de microrganismos, especialmente se persistirem restos de alimentos</p>	<p>Visual.</p> <p>Análise microbiológica</p>	<p>Realizar secagem.</p> <p>Assegurar drenagem dos equipamentos e instalações</p>

Higiene Industrial e Operacional

Monitoramento

Avaliação visual
da limpeza de
todo o
estabelecimento
(todas as UI)

Higiene Industrial e Operacional

Verificação

Bioluminescência

Swab de superfície – contagem microbiana

Inspeção visual por amostragem (porcentagem das UI)

Conformidade dos registros de monitoramento comparados à inspeção visual

Higienização de reservatórios de água

Higiene Industrial e Operacional

Produtos permitidos
para desinfecção do
ambiente

Registro no
Ministério
da Saúde –
IN 49/2006

- Responsabilidade pelo uso de ingredientes, material de embalagem, produtos de limpeza, etc.
- Preenchimento do anexo II
- Não é necessário preencher a cada lote, mas a cada mudança de fórmula, de fabricante, volume de embalagem, etc.

Exercício

- Estabeleça um procedimento de higienização para uma sala de desossa com resíduos predominantemente de gordura e superfícies de aço inoxidável e poliuretano.

Higiene e Hábitos Higiênicos dos Funcionários

Monitoramento

Execução e presença dos funcionários nos treinamentos

Utilização correta das barreiras sanitárias e dos EPI

Estado de saúde e higiene pessoal dos funcionários

Verificação

Conformidade dos procedimentos e registros de monitoramento

Cumprimento do conteúdo e necessidade de novos treinamentos

Cumprimento dos cronogramas de exames médicos

Atualização das carteiras de saúde dos funcionários

Procedimentos Sanitários Operacionais - PSO

Definição

- Procedimentos realizados durante a produção que objetivam evitar, eliminar ou reduzir contaminação (evitar contaminação cruzada).

Exemplos

- Esterilização de facas;
- procedimento de evisceração bem executado;
- procedimento de esfolagem bem executado

Procedimentos Sanitários Operacionais - PSO

Monitoramento

Avaliação
visual dos
procedimentos
sanitários das
operações



Verificação

Inspeção visual dos procedimentos por amostragem (conformidade)

Contagem microbiana

Conformidade dos procedimentos registros de monitoramento e registros de medidas corretivas e preventivas



Controle da Matéria Prima, Ingredientes e Material de Embalagem

Monitoramento

Controle na recepção de matéria prima, ingredientes e material de embalagem



Controle da Matéria Prima, Ingredientes e Material de Embalagem

Verificação

Conformidade dos procedimentos e registros de monitoramento

Garantia dos fornecedores

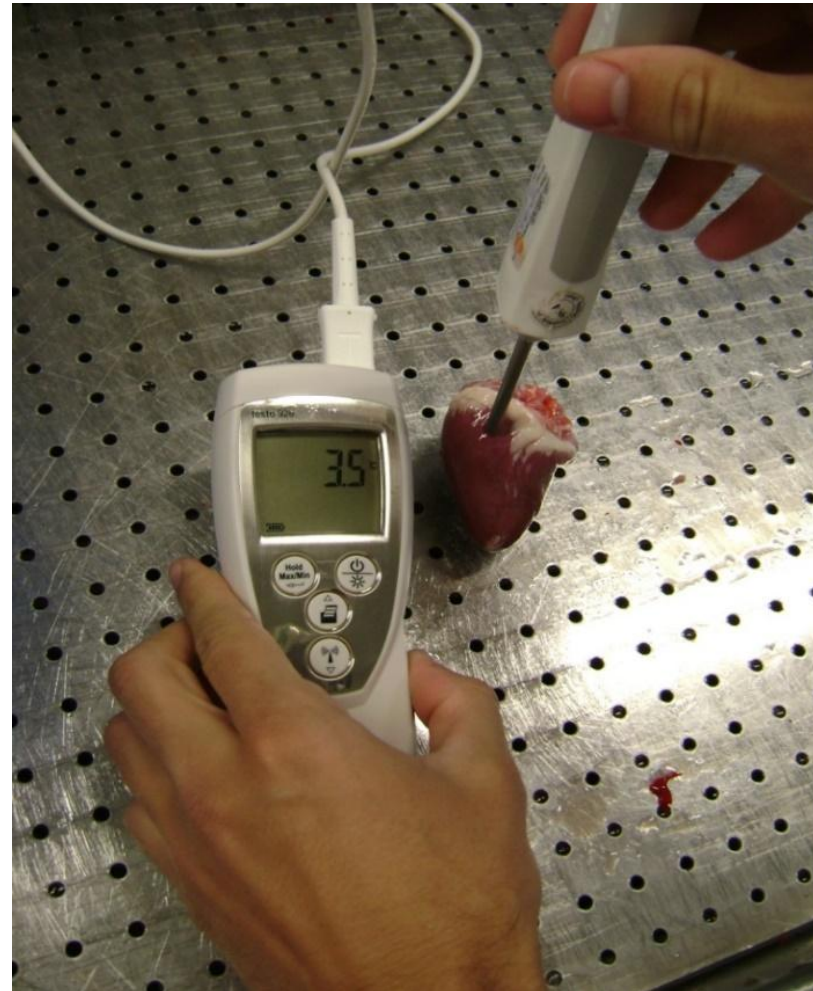
Auditoria nos fornecedores



Controle de Temperaturas

Monitoramento

Mensuração imediata ou visualização de temperatura de produto, água, equipamento ou ambiente



Controle de Temperaturas

Verificação

Conformidade dos
procedimentos e
registros de
monitoramento

Mensuração de
temperatura com
data logger



Definição

- É uma abordagem preventiva e sistemática direcionada a perigos biológicos, químicos e físicos, através da antecipação e prevenção (FAO, 1998)

APPCC

Definição

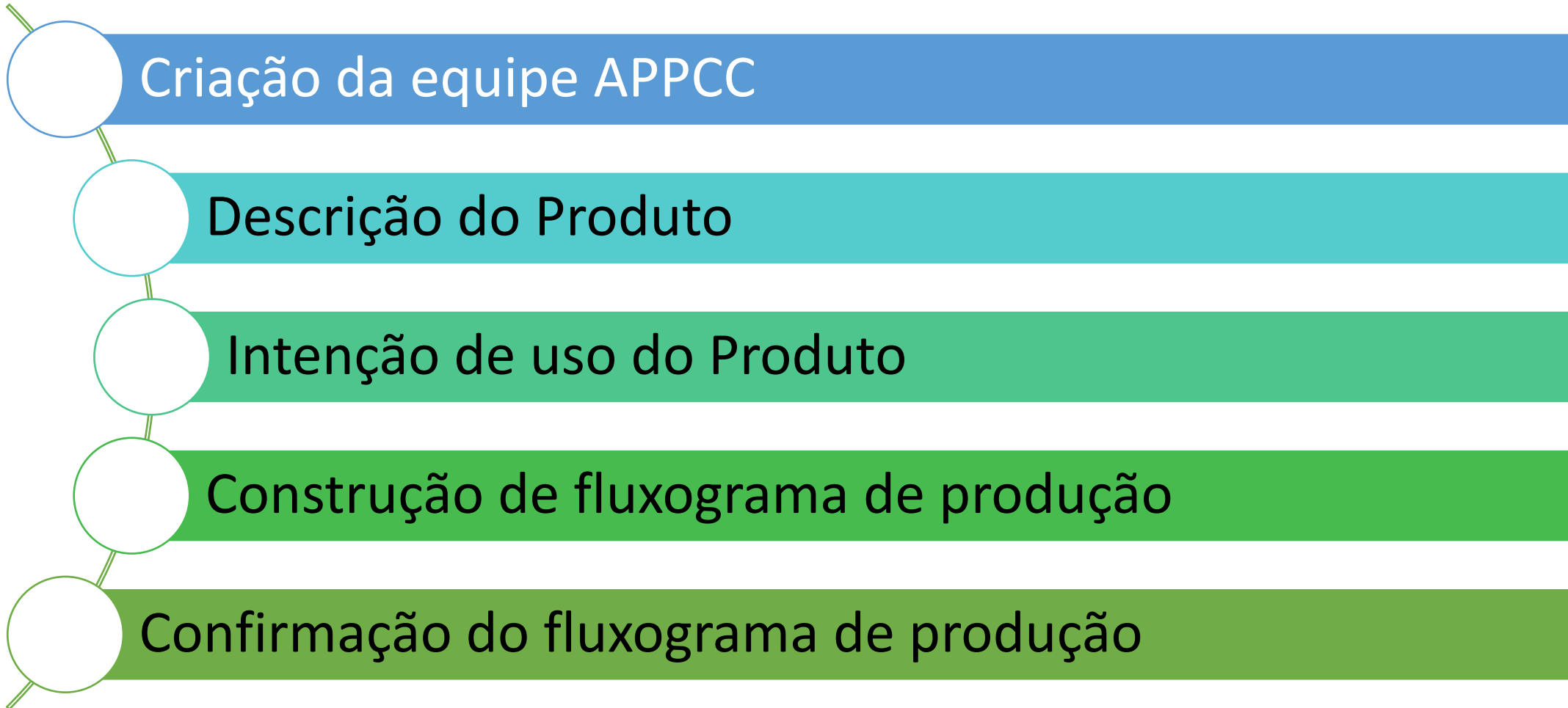
- É uma abordagem preventiva e sistemática direcionada a perigos biológicos, químicos e físicos, através da antecipação e prevenção (FAO, 1998)

Programas de pré-requisitos

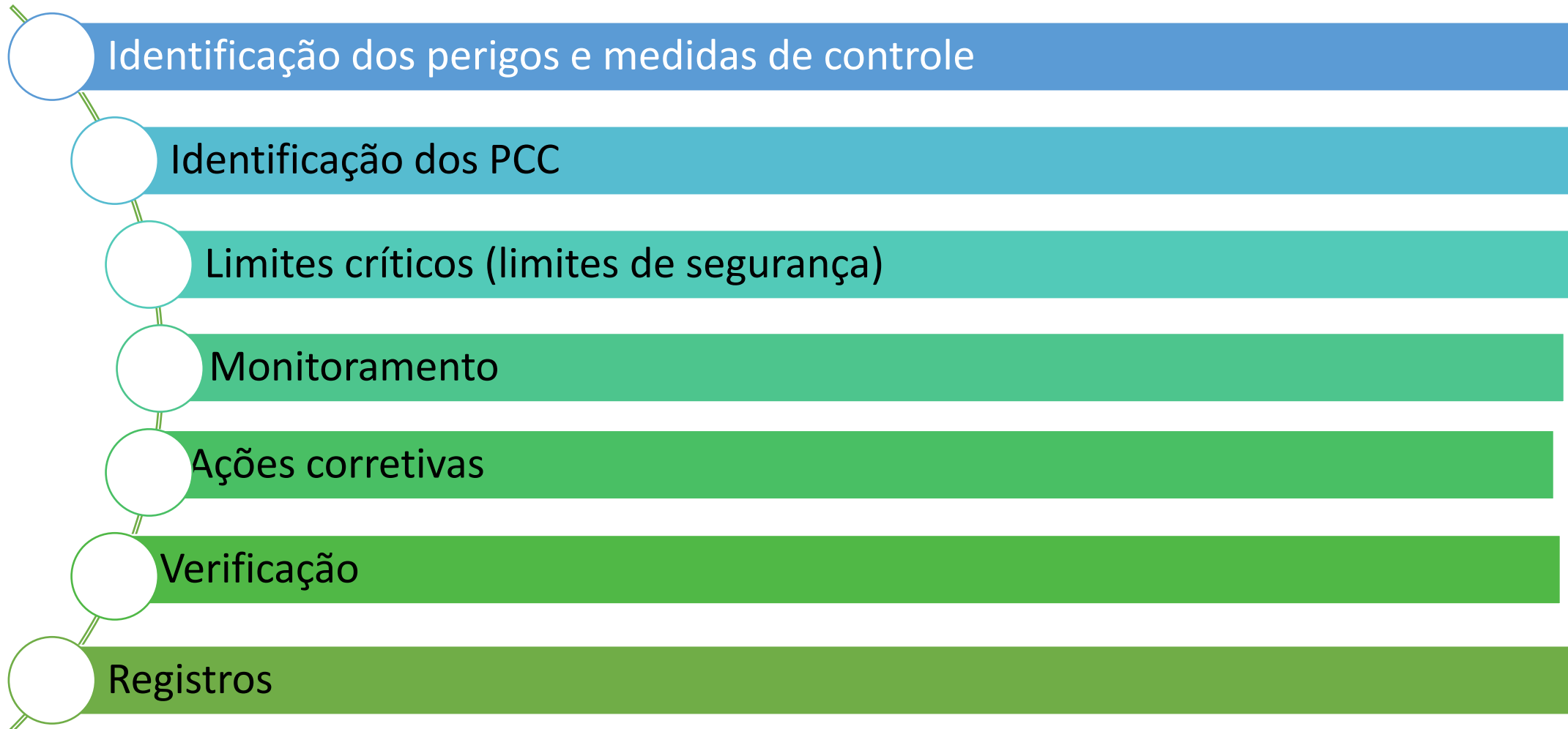
Cinco passos anteriores à implantação

Sete Princípios APPCC

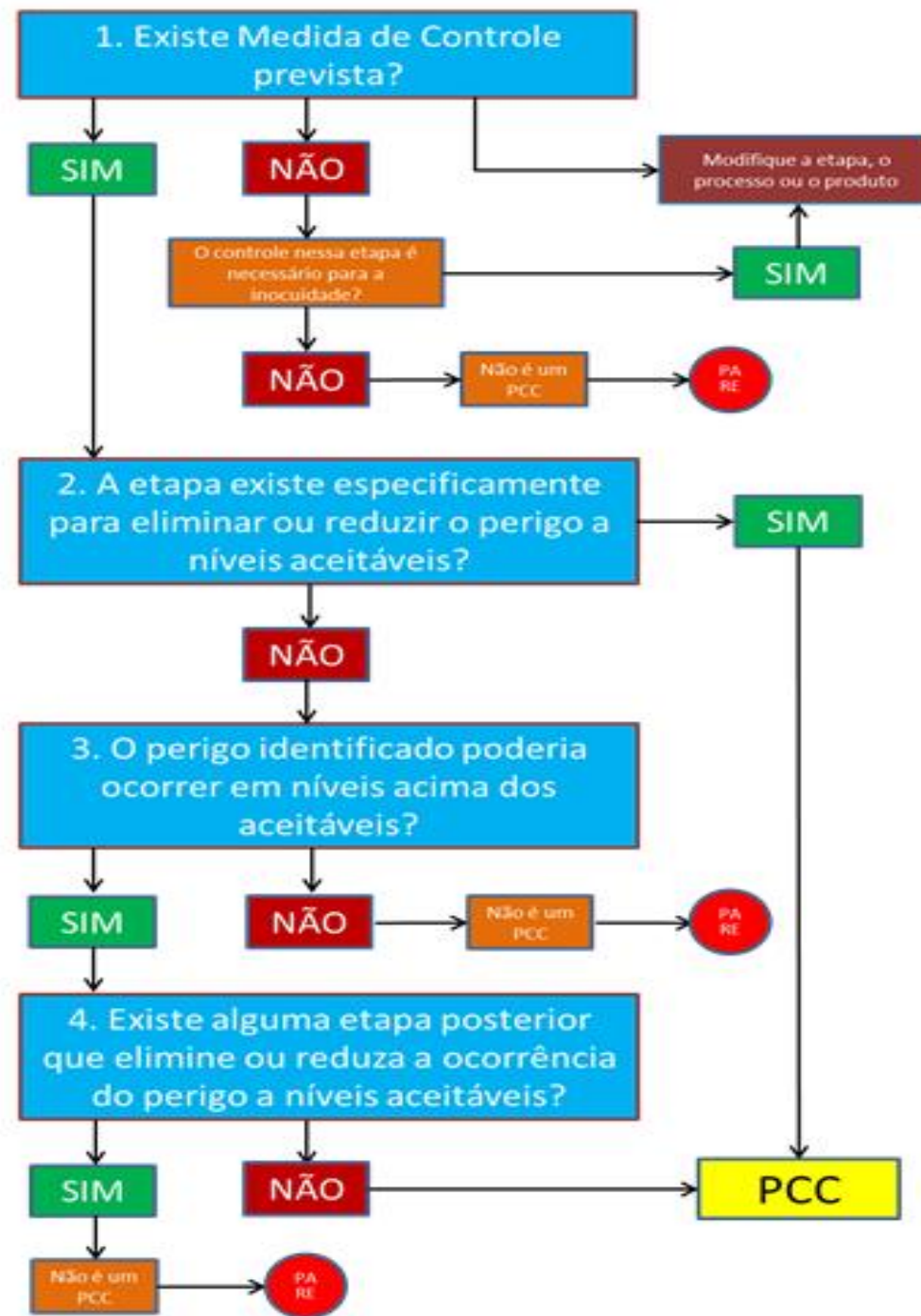
Cinco passos anteriores à implantação



Sete Princípios



Árvore Decisória

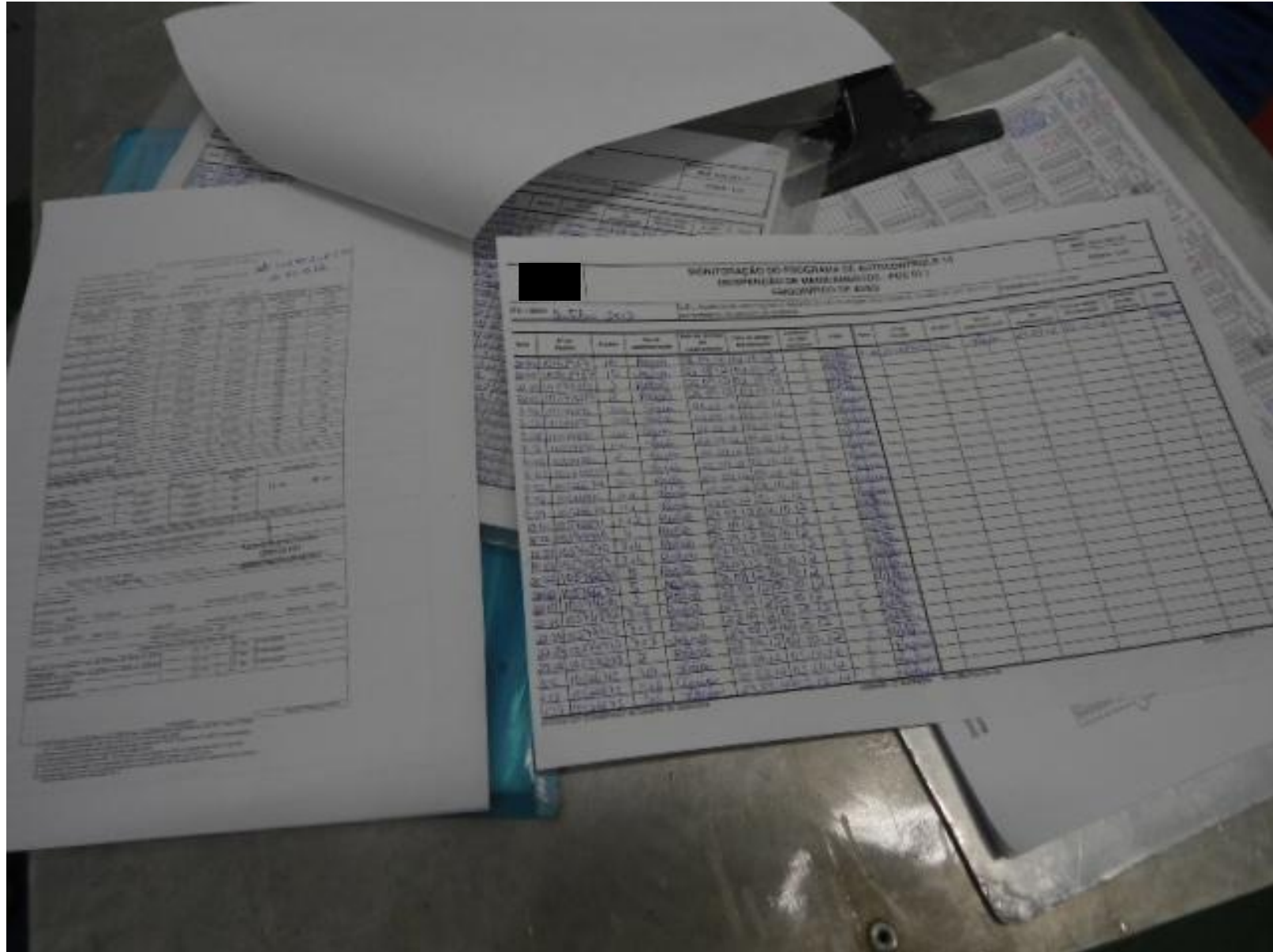


APPCC

Pontos críticos de controle principais em abate de aves:

- Recepção dos animais – PCC 1 Q
- Revisão ou lavagem de carcaças – PCC 1 B
- Temperatura do produto e tempo até atingi-la – PCC 2 B
- Detecção de Metais – PCC 1 F

APPCC



APPCC



APPCC



APPCC



APPCC



APPCC



APPCC



APPCC



Pescado

Principais PCCs:

- Manutenção de temperatura abaixo de 4,6°C para as espécies formadoras de histamina.
- Fraude por desglaciamento e por troca de espécie.
- Conserva – T° de penetração térmica
- Detecção de metais

Ovos

Principais PCCs:

- Recepção - Resíduo de medicamento
- T° de água de lavagem
- T° de pasteurização de ovo líquido (tabela da Portaria nº 01/1990)
- Ovoscopia – contaminação fecal visível
- Cadeia de frio??????

Mel

Principais PCCs:

- Recepção - Resíduo de medicamentos
- Presença de Esporos de *Clostridium botulinum* – PCC na rotulagem com aviso sobre o risco de ingestão por crianças menores de 1 ano de idade.

Leite

Principais PCCs:

- Recepção - Resíduo de medicamento
- Pasteurização – MB e FQ (65°C/30m ou 72°-75°C/15 - 20s)
- UHT x Pasteurização (132°C/4s)
- Produtos lácteos em pó – Temperatura e pressão na secagem
- Detecção de metais
- Queijo de leite cru – tempo de cura

Suíños

Principais PCCs:

- Recepção dos animais
- Toalete
- Detecção de metais
- Cozimento (resfriamento?)
- Pasteurização pós embalagem – cozimento vira PC ou continua PCC?
- Aw em mortadela conservada a temperatura ambiente
- Pesagem de nitrato e nitrito isoladamente

Bovino

Principais PCCs:

- Recepção dos animais
- Toalete
- Cozimento de bucho – T° da água de cozimento (90°C/20min)*
- Detecção de metais

Exercício

Análises Laboratoriais (Microbiológicos e Físico-químicos)

Monitoramento

Procedimento de coleta

Execução das técnicas analíticas (testes de absorção em aves, de desglaciamento em pescados e análises de leite na plataforma)

Verificação

Execução dos cronogramas de análise

Conformidade dos laudos e ações corretivas

Conformidade dos registros e procedimentos de monitoramento

Controle de Formulação de Produtos e Combate à Fraude

Monitoramento

Cumprimento das formulações
(quantidade e qualidade da
matéria-prima e ingredientes
utilizados)

Verificação

Conformidade dos registros e
procedimentos de monitoramento

Rótulo de acordo com o registrado

Execução de análises físico-
químicas

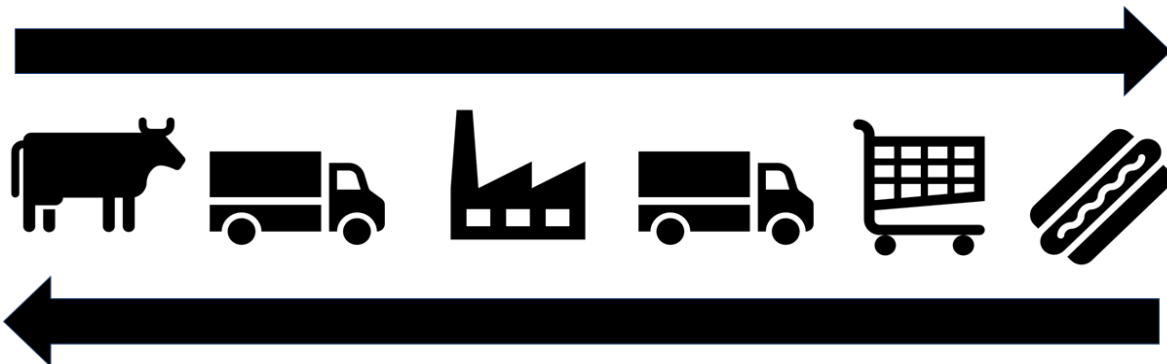
Rastreabilidade e Recolhimento

Matéria-prima ao Produto final

Produto final à Matéria-prima

Programa de recolhimento

Rastreabilidade



Monitoramento

Testar a rastreabilidade de produtos seguindo os registros da empresa

Verificação

Conformidade dos procedimentos e registros de monitoramento

Teste do plano de recolhimento

Respaldo para Certificação Sanitária de Produtos

Monitoramento

Conformidade dos requisitos para certificação (maturação de carcaça, medição de pH, composição de ração, realização de análises, etc.)

Verificação

Conformidade dos procedimentos e registros de monitoramento e verificação

Bem-estar Animal

Monitoramento

Condições de transporte, da área de descanso, lotação, condução, manejo e contenção dos animais

Parâmetros de insensibilização

Sangria

Verificação

Conformidade dos procedimentos e registros de monitoramento e verificação

Identificação, Remoção, Segregação e Destinação do Material Especificado de Risco (MER)

Atendimento o disposto no Memorando-Circular n° 001/2007/CGI/DIPOA de 23 de janeiro de 2007 e aditamentos.

- Separação, identificação e incineração (empresa)
- Bovinos e Bubalinos – cérebro, olhos, medula, amídalas, porção final do íleo
- Caprinos e Ovinos – cérebro, olhos, medula, amídalas, baço

Objetivo dos Programas de Autocontrole



I – As medidas corretivas identificam e eliminam a causa do desvio?

II – As medidas adotadas restabelecem as condições higiênico-sanitárias do produto?

III – As medidas preventivas adotadas evitam a recorrência de desvios?

IV – As medidas de controle adotadas garantem que nenhum produto que possa causar dano à Saúde Pública, ou que esteja adulterado, fraudado ou falsificado, chegue ao consumo?

Exercício

“

**WITH GREAT POWER,
COMES
GREAT RESPONSIBILITY**

”

SPIDERMAN

Pixr8 News





Prevenir ao invés
de corrigir

Obrigado!

- **Fernando Fagundes Fernandes**
- **Auditor Fiscal Federal Agropecuário**
- **fernando.fernandes@agricultura.gov.br**
- **61 3218-2980**