



SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS



Plano de Controlo de Salmonela em avicultura e produtos de origem avícola

Ana Martins
Funchal, 15 de Março 2010



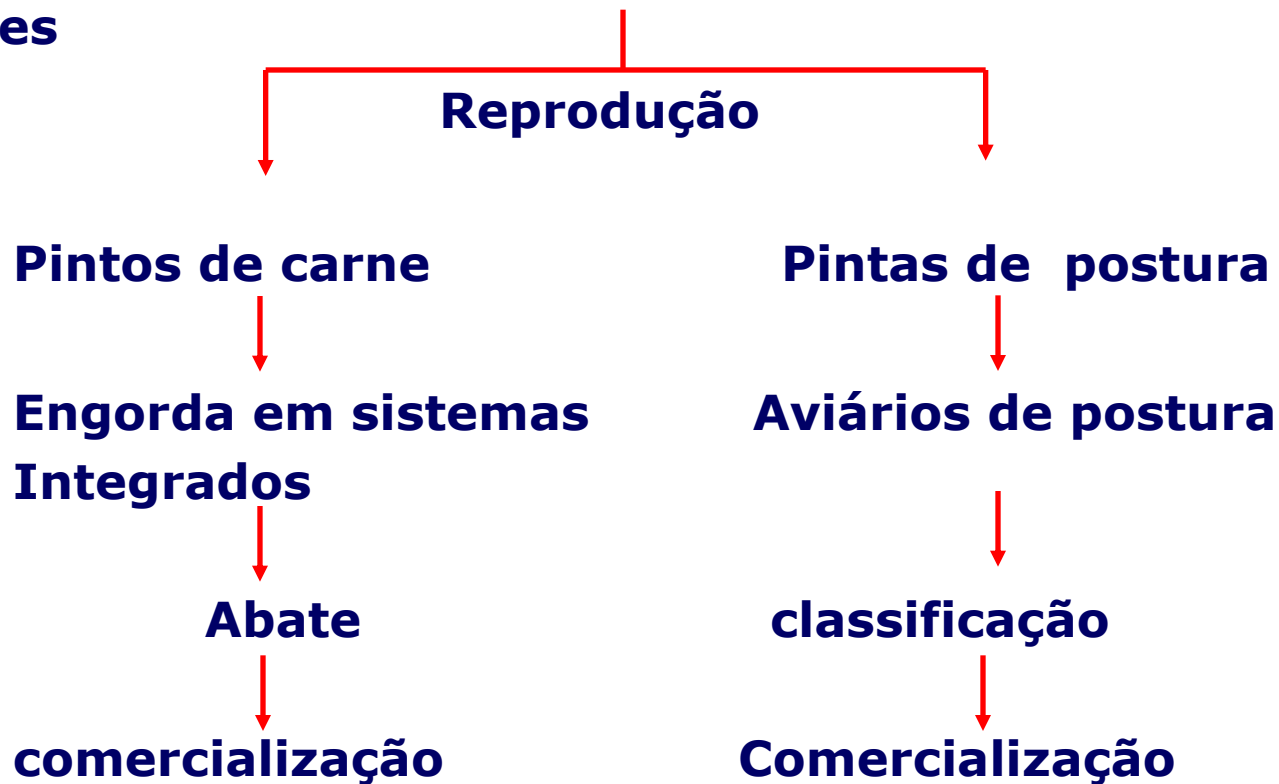
SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS

Objectivo da legislação comunitária reduzir a prevalência de Salmonella na cadeia alimentar

Para isso é necessário tomar medidas no sector primário

2. Organização da Produção

A) Aves





Produção de carne

Aves infectadas verticalmente ou a infecção é horizontal via alimentar ou ambiental



Transmissão vertical de Salmonella

Ovos infectados (reprodutoras)
Contaminação cruzada entre ovos de bandos infectados e não infectados

Bando infectado da produção
Contaminação cruzada de aves infectadas e não infectadas

Consumo

Cozedura inadequada contaminações cruzadas





SEGURANÇA ALIMENTAR **NÓS CUIDAMOS**



Regulamento (CE) n.º 2160/2003
objectivos fases produção primária agentes zoonoticos

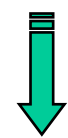
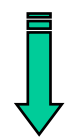
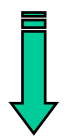
Critérios de higiene de processo e segurança produto (reg 2073/2005)

Critérios de segurança produto (reg 2073/2005)

Objectivos desempenho

Objectivos desempenho

Objectivos desempenho



Produção primária

processamento

Transporte

comércio

Preparação/cozedura



Medidas controlo Boas práticas produção primária

Medidas controlo HACCP; Boas práticas de higiene

Medidas controlo Boas práticas

Objectivos de segurança alimentar

Consumo



SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS

Reg. 2160/2003

Controlo de salmonelas no sector primário

Adopção de objectivos de redução da prevalência de *Salmonella* na produção primária



Regulamento (CE) n.º 2160/2003 de 17 Novembro

1. Agente zoonótico	2. Espécie animal	3. Fase da cadeia alimentar	4. Data estabelecimento do objetivo	5. Data do início dos ensaios
Salmonella Serótipos significativos em saúde pública	Galinhas reprodutoras	Produção primária	18 meses após a data em vigor do regulamento	18 meses após o estabelecido em
	Poedeiras		24 meses após entrada em vigor do regulamento	4. (Objectivo estabelecido em 30/6/05 para reprodutoras – Início ensaios
	Frangos		36 meses após entrada em vigor do regulamento	
	Perús		48 meses	12/06)



Regs. (CE) n.º 2160/2003, 584/2008 Produção - Requisitos mínimos amostragem

População animal		Fases de produção a abranger pela amostragem
Efectivo reprodutor galinhas e perús	em recria	- Pintos do dia - Aves com 4 semanas de idade - 2 semanas antes da passagem para a unidade de postura
	em produção	-2 em 2 semanas
Poedeiras	em recria	- Pintos do dia - Duas semanas antes da passagem à unidade de postura
	em produção	De 15 em 15 semanas durante a fase de postura a partir das 24 semanas



Reg (CE) n.º 2160/2003 Produção - Requisitos mínimos amostragem

População animal	Fases de produção a abranger pela amostragem
Frangos	- 3 semanas antes do abate
Perús	- 3 semanas antes do abate



Regulamento 1003/2005 de 30 Junho

Ⓢ Identificados os cinco serótipos mais frequentes de *Salmonella* nas Salmoneloses humanas:

Salmonella Enteritidis

Salmonella Hadar

Salmonella Infantis

Salmonella Typhimurium

Salmonella Virchow

Revogado pelo Regulamento n.º 200/2010 de 10 de Março (hiperligação)

Ⓢ Estabelece o objectivo comunitário para efectivo reprodutor até 31 de Dezembro de 2009

Ⓢ Estabelece o regime de testes para acompanhar a verificação da consecução do objectivo



Reg CE nº 1003/2005 de 30 de Junho

Pop. animal/ Ag. zoonotico	Objectivo	Regime de testes necessários para verificar a consecução do objectivo	
Efectivo reprodutor adulto <i>S.Enteritidis,</i> <i>S.Hadar,</i> <i>S. Infantis,</i> <i>S.Typhimurim</i> <i>S.Virchow</i>	<1% positivo s - Até 31 Dez 2009	Amostra. por iniciativa do operador: de 2 em 2 semanas	<u>No centro de incubação:</u> recolher 10 g de cada um de 25 tabuleiros de cascas partidas <u>Na exploração:</u> recolha de amostras de matéria fecal - Excrementos - Botas (cobre sapatos de material absorvente humedecidos) - Amostras de excrementos retiradas dos tapetes de evacuação (animais criados em gaiolas)



Pop. animal/ Ag. zoonotico	Objectivo	Regime de testes necessários para verificar a consecução do objectivo	
Efectivo reprodutor adulto <i>S. Enteritidis,</i> <i>S. Hadar,</i> <i>S. Infantis,</i> <i>S. Typhimurim</i> <i>S. Vrchow</i>	<1% positivos - Até 31 Dez 2009	Amostra de controlo oficial	<u>No centro de incubação:</u> periodicidade de 16 semanas Resultados positivos - amostras de confirmação na produção
		Amostra de confirmação	<u>Na exploração:</u> - 4 semanas após a passagem para a unidade de postura e - Final da fase de postura (máx. 8 sem. antes do final do ciclo de produção) <u>Casos positivos nas amostras colhidas no centro de incubação</u> - recolha de amostra na exploração (material fecal); - aves para pesquisa de agentes inibidores do crescimento bacteriano



Regulamento 1177/2006 de 1 de Agosto

⊗ Desencoraja a utilização de antibióticos – selecção e propagação de estirpes com resistências aos antimicrobianos

**As estirpes antibio-resistentes
são mais
virulentas que as sensíveis**

Regulamento 1177/2006 de 1 de Agosto

@Estabelece que a utilização de vacinas para Salmonella são uma medida adicional para aumentar a resistência das aves á infecção por Salmonella e uma medida para diminuir a sua disseminação

@Vacinas vivas podem ser utilizadas desde que o fabricante forneça um método para diferenciar a estirpe vacinal das de campo



Regulamento 1168/2006 – Objectivo comunitário de redução de da prevalência de Salmonella Enteritidis e Salmonella Typhimurim em galinhas poedeiras

Percentagem anual mínima de redução de bandos positivos

- 10% caso a percentagem no ano anterior tenha sido inferior a 10%**
- 20% “ “ “ tenha sido entre 10 e 19%**
- 30% “ “ “ 20 e 39%**
- 40% “ “ “ superior a 40%**

Protocolo de amostragem para galinhas poedeiras

Bandos criados em gaiolas :

Devem ser colhidas 2 × 150 gramas de excrementos naturalmente combinados de todos os tapetes de evacuação ou raspadeiras no edifício, após se colocar em funcionamento o sistema de remoção de estrume;

Gaiolas montadas em escada :

Devem ser colhidas 2 × 150 gramas de excrementos frescos de 60 locais diferentes nas fossas situadas por baixo das gaiolas;

Protocolo de amostragem para galinhas poedeiras

Galinhas no solo ou ao ar livre:

Devem ser colhidos 2 amostras cada uma composta por dois pares de botas ou meias para esfregaço.

Amostragem da responsabilidade do operador : de 15 em 15 semanas a partir da 24 semanas de vida

Protocolo de amostragem para galinhas poedeiras

✓ Amostragem de controlo oficial : No mínimo uma vez por ano e por exploração em bandos com pelo menos 1000 aves

✓ Em caso de detecção de Salmonella Enteritidis ou Typhimurium

Em todos os restantes bandos da exploração

Às 24 semanas em todos os bandos alojados em edifícios onde tenham sido detectadas Salmonelas no bando anterior

**Operador deverá informar a
autoridade competente 2 semanas
antes das 24 semanas**



SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS

Regulamento 646/2007 de 12 de Junho de 2007 e 584/2008 de 20 de Junho de 2008 : Objectivo comunitário de redução de da prevalência de Salmonella Enteritidis e Salmonella Typhimurim frangos e perús

Frangos : até 31 de Dezembro de 2011 <1% Bandos positivos

Perús : até 31 de Dezembro de 2012 <1% Bandos positivos



SEGURANÇA ALIMENTAR **NÓS CUIDAMOS**



Protocolo de amostragem Frangos e Perús

Todos os bandos de frangos devem ser amostrados por iniciativa do operador nas três semanas que antecedem o abate.

Os resultados devem ser conhecidos antes dos animais partirem da exploração

A amostragem consiste na recolha de amostras de matéria fecal. Dois pares de botas para esfregaço por cada bando – que são reunidos numa única amostra

Protocolo de amostragem Frangos e Perús

Fardamento:

- ❖ Usar vestuário da exploração ou fardar com bata, botas de borracha, antes de entrar na instalação sujeita a amostragem.
- ❖ Depois de passar pelos tapetes de desinfecção colocar um par de cobrebotas impermeável.
- ❖ Colocar um par de luvas descartáveis.





SEGURANÇA ALIMENTAR **NÓS CUIDAMOS**

Protocolo de amostragem Frangos e Perús

Preparação do material:

Humidificar as botas para esfregaço com uma solução estéril, dentro do saco para acondicionamento das amostras e vertendo a solução estéril para o seu interior



Atenção : não utilizar água da exploração



SEGURANÇA ALIMENTAR **NÓS CUIDAMOS**

Protocolo de amostragem Frangos e Perús

Colheita da amostra:

- Calçar as botas para esfregaço e percorrer o pavilhão incluindo todas as zonas.
- Retirar as botas com cuidado de forma a não remover o material aderente, virar ao contrário e colocar dentro do saco para acondicionamento de amostras.
- Colocar um novo par de luvas descartáveis e novo par de botas e repetir o processo de colheita
- Colocar ambos os pares de botas no mesmo saco e identificar.





SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS

Protocolo de amostragem Frangos e Perú

Preencher a folha de requisição de amostras com todos os dados pedidos e enviar para o laboratório conjuntamente com a amostra no dia da colheita ou num prazo máximo de 48 horas devendo para isso ser mantidas refrigeradas.

Protocolo de amostragem Frangos e Perú

Resultados laboratoriais: Um bando é considerado positivo para efeitos da verificação do objectivo comunitário sempre que for detectado

Salmonella Enteritidis ou Typhimurium.

O repovoamento de pavilhões com resultados positivos só deve ser efectuado após remoção da cama e dejectos, lavagem e desinfectação do pavilhão e recolha para análise de amostras ambientais (zaragatoas de solo, paredes, Janelas, condutas de abastecimento de água e alimentos, etc) e análise para pesquisa de Salmonella



SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS

Regulamento 2073/2005 de 15 de Novembro

Critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios

A sua utilização deve fazer parte integrante de um sistema HACCP

Critérios de segurança do produto

Critérios de higiene do processo



Critérios de segurança dos alimentos

define a aceitabilidade de um produto ou lote de produtos prontos para serem colocados no mercado ou que já estão no mercado

**Carnes de aves e
ovoprodutos e**



Salmonella

CrITÉrios de higiene do processo

- Ⓢ Estabelecem a aceitabilidade do funcionamento do processo de produção.
- Ⓢ Valores indicativos de contaminação acima dos quais são necessárias tomar medidas correctivas para manter a higiene do processo .

São aplicáveis aos processos de produção de alimentos e não aos produtos já colocados no mercado

Salmonella – Salas Abate aves

Enterobacterias - ovoprodutos

Instruções recolha de amostras - salas abate aves

1 amostra : 10g de pele de pescoço de cada uma de 3 carcaças.

10 sessões x 5 amostras

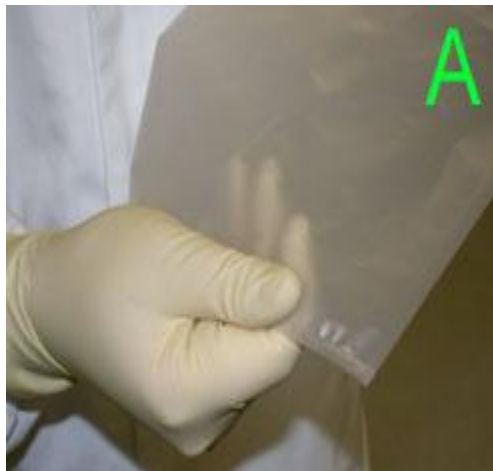
Instruções recolha de amostras - salas abate aves

- Colocar um par de luvas, limpar a superfície das luvas com álcool e deixar secar
- Pegar numa tesoura e desinfetar as lâminas com álcool deixar secar.



Instruções recolha de amostras - salas abate aves

Segurar o saco de stomacher pelo fundo (A) e volta-lo ao contrario sobre a mão (B e C). O objectivo é segurar a pele do pescoço com o interior do saco para auxiliar a sua separação da carcaça

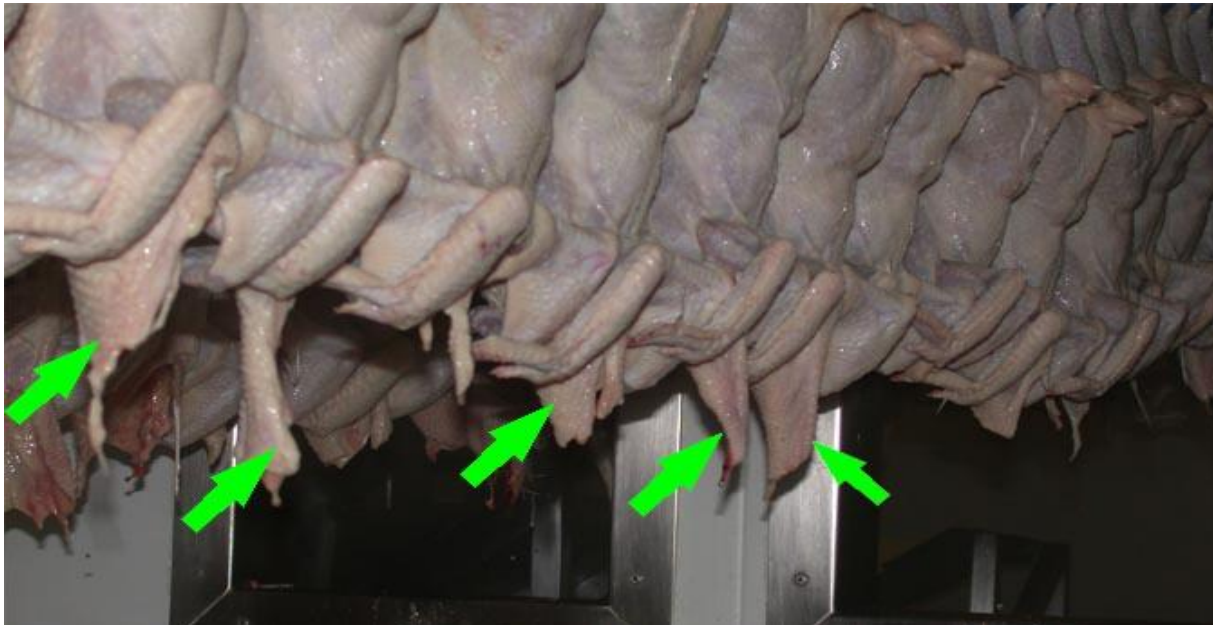




SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS

Instruções recolha de amostras - salas abate aves

Na linha de abate seleccionar para amostragem uma carcaça com uma pele de pescoço longa (pelo menos 4cm) para assegurar que se consegue cortar uma amostra de pelo menos 10g.





SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS

Instruções recolha de amostras - salas abate aves

Segurar a pele do pescoço com o saco de stomacher e cortar pelo menos 10g de pele com a tesoura



Instruções recolha de amostras - salas abate aves

Recolher mais 2 amostras para o mesmo saco (3 amostras de pele de pescoço de carcaças por cada saco). Voltar o saco para que a amostra fique contida no seu interior, encerra-lo e identificar como uma amostra

Desinfectar as luvas com álcool e deixar secar após cada amostra, 5 amostras no total devem ser recolhidas por cada período de amostragem – Sessão

Amostras devem ser refrigeradas e não congeladas
Enviar para pesquisa de Salmonella

1^a amostra2^a amostra3^a amostra4^a amostra5^a amostra

Uma Sessão

Uma sessão por semana

Rotatividade no dia da semana em que é planeada



SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS

10ª Semana

1ªsem	2ªSem	3ªSem	4ªSem	5ªSem	6ªSem	7ªSem	8ªSem	9ªSem	10ªSem
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

5 Amostras x 10 sem = 50 resultados

**critério: não mais que 7 com
resultado positivo para
Salmonella**



11ª Semana

1ªSem	2ªSem	3ªSem	4ªSem	5ªSem	6ªSem	7ªSem	8ªSem	9ªSem	10ªSem	11ªSem
	5 Amostras x 10 sem = 50 resultados									

critério: não mais que 7 com resultado positivo para Salmonella



SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS

12ª Semana

1ªSem	2ªSem	3ªSem	4ªSem	5ªSem	6ªSem	7ªSem	8ªSem	9ªSem	10ªSem	11ªSem	12ªSem
		5 Amostras x 10 sem = 50 resultados									

critério: não mais que 7 com resultado positivo para Salmonella



SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS

A primeira análise de resultados é feita á 10ª semana

A partir daí a análises são semanais usando sempre os últimos 50 resultados

O Regulamento prevê que se durante 30 semanas consecutivas os resultados forem satisfatórios a frequência possa ser reduzida para quinzenal



Regulamento 646/2007 e 584/2008

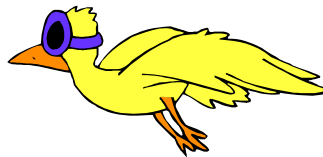
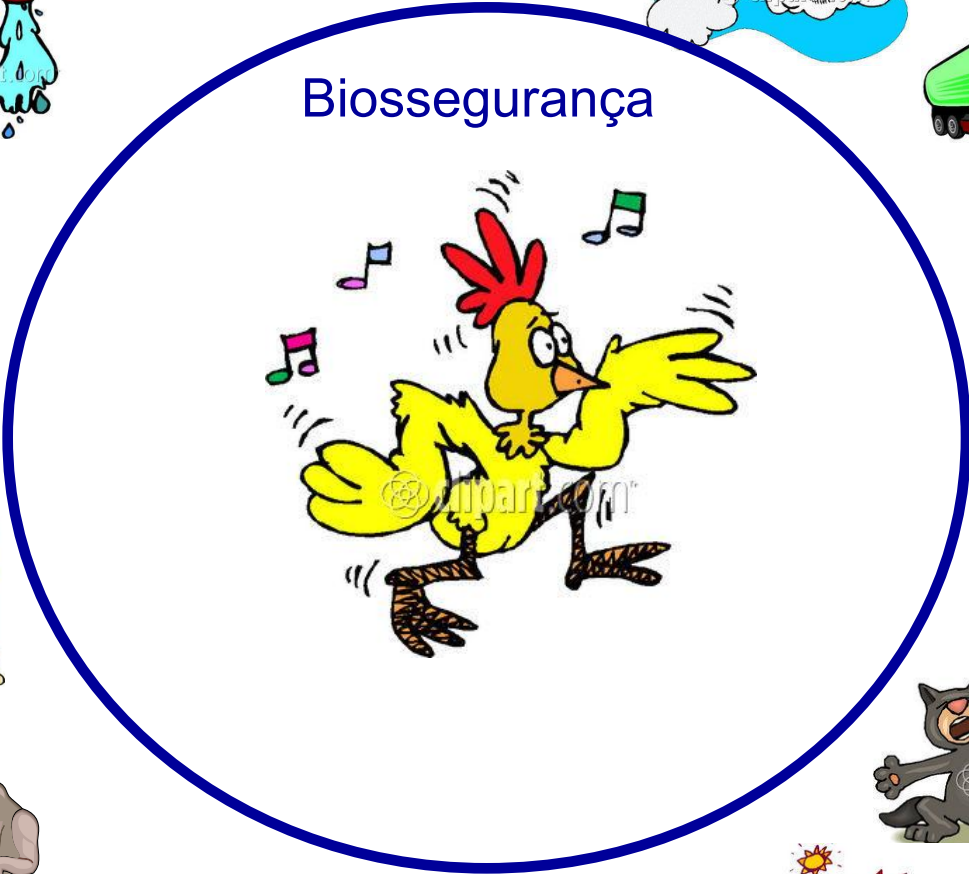
A partir de Dezembro de 2010 o critério no que diz respeito a Salmonella em carnes de aves – não poderá ser colocada no mercado para consumo humano, carne de aves a menos que satisfaça o critério de ausência em 25g



SEGURANÇA ALIMENTAR NÓS CUIDAMOS



Biossegurança





Medidas de **biossegurança** para

- proteger as aves
- Proteger os aviários
- Proteger o núcleo

Biossegurança

Proteger as aves:

- Lavagem de mãos
- Utilização de vestuário e calçado de protecção de uso exclusivo
- A limpeza e desinfeccção completa do aviário no final de cada criação
- O controlo de visitantes – respeitar regras de vestuário e calçado
- Cuidados com água, alimentos e camas

Biossegurança

Proteger os aviários

- Controlo de pragas – roedores, aves selvagens, artrópodes, moscas, etc
- Manutenção dos aviários – remoção pronta de todas as aves mortas
- Reparação de todas as estruturas danificadas e de todas as aberturas para o exterior
- Limpeza de qualquer derrame de ração – atrai aves selvagens

Biossegurança

Proteger o núcleo

- O espaço circundante ao aviário deve estar vedado, protegido da entrada de pessoas, veículos ou animais.
- A entrada de veículos e de equipamentos deve ser controlada e sujeita a limpeza e desinfecção, em especial os veículos sujeitos a grande contaminação como aqueles que provêm do Matadouro
- Limpeza de resíduos e vegetação – Importante para manter afastados Pragas e aves selvagens (arborização da zona circundante acolhe aves Selvagens).