



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
E DO MAR



# Programas Nacionais de Controlo de Salmonelas

---

*Procedimentos para a colheita de amostras  
ambientais após limpeza e desinfeção das  
instalações*

*outubro 2015*

---

## Colheita de amostras ambientais após limpeza e desinfecção das instalações

### 1. Objetivo e Campo de Aplicação

Este documento pretende estabelecer as regras de recolha de amostras de zangatoas de superfícies.

O propósito desta ação é avaliar a eficácia dos procedimentos de limpeza e de desinfecção levados a cabo após o vazio sanitário de cada pavilhão e comprovar a ausência de *Salmonella* previamente à introdução de um novo lote de animais.

Este procedimento reveste-se de especial importância se tiver sido isolada *Salmonella* no bando anterior.

### 2. Responsabilidades

A recolha de amostras de zangatoas para o controlo da higiene das superfícies das explorações é da responsabilidade do produtor.

### 3. Definições, Siglas e Abreviaturas

Amostra – unidade, várias unidades ou fração de matéria que é representativa das propriedades do todo e se destina a proporcionar informação das características a ser estudadas.

PNCs - Programa Nacional de Controlo de Salmonelas.

### 4. Material necessário

É fundamental o uso do equipamento de proteção individual antes da entrada no pavilhão.

- Vários pares de luvas estéreis (figura 1): idealmente deve ser usado um par de luvas novo por cada amostra colhida.



Figura 1

- Zangatoas estéreis: pedaço de tecido não tecido (figura 2) ou pau com ponta de algodão (figura 3).



Figura 2



Figura 3

- Botas para esfregaço estéreis (figura 4).



Figura 4

- Tubos com solução de tripton sal estéril (ou solução equivalente).
- Sacos ou copos estéreis (figuras 5 e 6).



Figura 5



Figura 6

O material a usar deverá ser selecionado de acordo com o tipo de superfície a testar.

Para o solo o mais adequado é um par de botas para esfregaço, para paredes será o pedaço de tecido não tecido ou também as botas para esfregaço, mas colocadas na mão; para superfícies mais pequenas deverá usar-se a zangatoa ou cotonete.

É importante que o laboratório receba uma quantidade representativa da superfície amostrada.

## 5. Método

Após a desinfeção das superfícies deve esperar-se o período de tempo necessário, de acordo com as especificações do fabricante, antes de proceder à colheita das amostras, para que o desinfetante não interfira nos resultados das análises.

Para avaliar a eficácia das ações de limpeza e de desinfeção devem ser colhidas pelo menos 10 amostras em vários pontos do pavilhão.

Recomenda-se que as amostras sejam efetuadas nos seguintes locais:

- Solo, paredes e teto,
- Portas,
- Janelas/Ventiladores (sistemas de ventilação),
- Dispositivos de iluminação ,
- Jaulas,
- Conduatas de abastecimento de água,
- Conduatas de abastecimento de alimento,
- Cintas de transporte de ovos,
- Tapetes de fezes,
- Antecâmara de desinfeção de cada pavilhão,
- Outros locais suscetíveis de acumulação de pó.

### 5.1. Zaratoga ou pedaço de tecido

- Retirar a zaratoga ou pedaço de tecido estéril do invólucro
  - Se a superfície a analisar for seca, humedecer a zaratoga/pedaço de tecido previamente, por imersão no soluto de diluição (o excesso é eliminado por compressão contra a parede do tubo).
- Se a superfície a analisar for húmida, usar a zaratoga/pedaço de tecido seco.

- Passar a zangaratoa sobre a superfície a analisar. A área a investigar deve ser pelo menos de 100 cm<sup>2</sup> e de preferência 1000 cm<sup>2</sup> (figuras 7 a 9)



Figura 7



Figura 8



Figura 9

- Depois de passar a zangaratoa na superfície a testar, introduzi-la num tubo de ensaio que já contém soluto de diluição, ou no caso de usar o pedaço de tecido não tecido colocá-lo no saco estéril, ou copo (figura 10). Deve identificar convenientemente o tubo, o saco ou copo.



Figura 10

## 5.2. Botas para esfregaço

- Para recolha de amostras do solo: retirar as botas para esfregaço do invólucro, se estiverem secas deverá humedecê-las previamente, por imersão no soluto de diluição, colocá-las nos pés, sobre outro par cobre-botas impermeáveis, percorrer toda a superfície do pavilhão e no final retirar com cuidado. O procedimento é idêntico ao da colheita de amostras de material fecal usado para as amostras do PNCS.
- Para recolha noutros locais: retirar as botas para esfregaço do invólucro, se estiverem secas deverá humedecê-las previamente, por imersão no soluto de diluição, colocá-las nas mãos sobre um par de luvas estéreis.
- Após a colheita colocar as botas para esfregaço no saco com a identificação da amostra.

As amostras devidamente identificadas são transportadas para o laboratório, em arca frigorífica (mala térmica com acumuladores de frio - figura 11) e entregues até 4h após a colheita (a análise deve ser feita o mais rápido possível, no máximo até 24h), acompanhadas da Ficha de avaliação microbiológica após limpeza e desinfeção das instalações devidamente preenchida (anexo 1).



Figura 11

## 6. Resultados

Se for detetada *Salmonella* o processo de limpeza e desinfeção bem como a colheita de amostras deve ser repetido até à obtenção de resultados negativos.

## 7. Documentos

Ficha de avaliação microbiológica após limpeza e desinfeção das instalações (anexo).

## 8. Bibliografia

Programas Nacionais de Controlo de Salmonelas, manuais de procedimentos e Norma ISO 18593.

## **Anexo**

Ficha de avaliação microbiológica após limpeza e desinfeção das instalações

**Ficha de avaliação microbiológica  
após limpeza e desinfeção  
das instalações**

Modelo nº 1346/DGAV

⇒ **PREENCHER COM LETRA LEGÍVEL**

(a preencher pelo Laboratório)

Nome do Laboratório \_\_\_\_\_  
 N.º de Análise \_\_\_\_\_  
 Data de entrega \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ às \_\_\_:\_\_\_ horas  
 Exames a efetuar: Pesquisa de *Salmonella* (ISO 6579:2002/Amd.1:2007)

**Recebido por:** \_\_\_\_\_

**Identificação Empresa / Proprietário**

Nome:	NIF:	
Morada:		
Código Postal:	Localidade:	
Telefone:	Telemóvel:	Email:

**Identificação da Exploração**

Marca Oficial:	Designação:	
Morada:		
Código Postal:	Freguesia:	Concelho:
Identificação do Pavilhão:		
Locais onde foram efetuadas as colheitas (zaragoas de superfície):		
Solo <input type="checkbox"/> Paredes <input type="checkbox"/> Teto <input type="checkbox"/> Sistemas de ventilação <input type="checkbox"/> Condutas de abastecimento de água <input type="checkbox"/>		
Janelas <input type="checkbox"/> Portas <input type="checkbox"/> Condutas de abastecimento de alimento <input type="checkbox"/> Jaulas <input type="checkbox"/> Cintas transporte de ovos <input type="checkbox"/>		
Tapetes de fezes <input type="checkbox"/> Dispositivos iluminação <input type="checkbox"/> Antecâmara de desinfeção <input type="checkbox"/> Outros locais <input type="checkbox"/>		
Qual (ais) _____		

	Referência da amostra	Resultado deteção	Serótipo
Amostra 1			
Amostra 2			
Amostra 3			
Amostra 4			
Amostra 5			
Amostra 6			
Amostra 7			
Amostra 8			
Amostra 9			
Amostra 10			
Amostra 11			
	Data/assinatura		

**Responsável pela colheita**

Nome:
Contacto:

Data e hora da colheita: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ às \_\_\_ horas

Assinatura

\_\_\_\_\_

## INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DA FICHA DE AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA APÓS LIMPEZA E DESINFEÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Modelo nº 1346/DGAV

### Identificação da empresa/proprietário

- Nome; NIF, Morada; Código Postal; Localidade; Telefone; Telemóvel; Email - dados referentes à empresa/proprietário.

### Identificação da Exploração

- Marca Oficial, Designação, Morada, Código Postal, Freguesia, Concelho: dados referentes à exploração onde é efetuada a colheita.
- Identificação do Pavilhão - nome ou número atribuído ao pavilhão onde foram efetuadas as colheitas de amostras ambientais.
- Locais de colheita: Assinalar com X o(s) local(ais) onde foram efetuadas as colheitas. Caso seja assinalado “Outros locais” o campo “Qual(is)” é de preenchimento obrigatório.

### Tabela

- Referência da amostra: o código a ser utilizado para referenciar as amostras consistirá na identificação do pavilhão seguida do nº sequencial de colheita e do local onde foi colhida a amostra (solo, paredes, jaulas, etc.).
- Resultado teste; Serótipo: dados a preencher pelo laboratório.
- Data/assinatura: data e assinatura do responsável pelos ensaios laboratoriais.

### Responsável pela colheita

- Preencher os campos com os dados relativos ao responsável pela colheita.
- Data e hora da colheita: preencher com a data e hora em que foi efetuada a colheita.
- Assinatura: assinatura do responsável pela colheita