

Programa Nacional de Controlo de Salmonelas

Bandos de reprodução *Gallus gallus*



Manual de procedimentos

Elaborado por

Data

Assinatura

DSPA/DESA Ana Filipa Lourenço	17/07/2024	
---	------------	--

Aprovado por

Ana Caria Nunes Yolanda Vaz	31/07/2024	
--------------------------------	------------	--

Homologado por

Susana Guedes Pombo	05/08/2024	
---------------------	------------	--

Índice

1. Introdução.....	2
2. População-alvo.....	2
3. Colheita de amostras	3
3.1. Responsabilidade.....	3
3.2. Amostragens efetuadas pelo produtor - Autocontrolo.....	4
a) Período de cria/recria.....	4
b) Período de postura	4
3.3. Amostragem de controlo oficial.....	4
3.3.1. Amostragem de rotina.....	4
3.3.2. Casos suspeitos	5
3.4. Material necessário para a realização das colheitas.....	6
3.5. Protocolo de colheita pelo produtor.....	8
3.5.1. Pintos do dia.....	8
Procedimento de colheita	8
3.5.2. Recria e postura.....	9
a) Amostras combinadas de fezes frescas.....	9
Procedimento de colheita de fezes frescas.....	10
b) Amostras de botas para esfregaço	11
Procedimento de colheita com botas para esfregaço.....	11
c) Amostras com esfregaço de mão.....	13
Procedimento de colheita com esfregaço de mão.....	13
3.6. Protocolo de colheita pela autoridade competente.....	14
4. Envio de amostras ao laboratório.....	15
5. Resultados.....	16
6. Atuação em função dos resultados obtidos	16
6.1. Medidas a implementar nos bandos com isolamento de <i>Salmonella</i> spp enquanto se aguarda o resultado da serotipificação	16
6.2. Atuação em função dos resultados da serotipificação.....	17
6.2.1. Positivo a qualquer serótipo diferente dos serótipos visados.....	17
6.2.2. Positivo a <i>Salmonella</i> Virchow, <i>Salmonella</i> Infantis ou <i>Salmonella</i> Hadar	17

6.2.3. Positivo a <i>Salmonella</i> Enteritidis e/ou <i>Salmonella</i> Typhimurium (incluindo as estirpes monofásicas).....	17
Medidas adicionais a implementar.....	17
Destino das Aves	17
Destino dos ovos.....	21
Centro de Incubação.....	22
7. Análises ambientais.....	22
8. Repovoamento	22
9. Contestação de resultados	23
10. Registos no estabelecimento.....	24
11. Biossegurança	25

Lista de abreviaturas

PNCS: Programa Nacional de Controlo de Salmonelas

DGAV: Direção Geral de Alimentação e Veterinária

SO: Serviços Oficiais

AC: Autocontrolo

DSAVR: Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária Regional

RA: Regiões Autónomas

1. Introdução

O Programa Nacional de Controlo de Salmonelas (PNCS) em bandos de reprodução de *Gallus gallus* foi elaborado por forma a assegurar o cumprimento do estipulado nos Regulamentos (CE) n.º 2160/2003 de 17 de novembro, n.º 1177/2006 de 1 de agosto, n.º 200/2010 de 10 de março e Regulamento (UE) n.º 2019/268 da Comissão de 15 de fevereiro, relativos à deteção e controlo de salmonelas na produção primária, a fim de reduzir a sua prevalência e o risco que constituem para a saúde pública.

O Decreto-Lei n.º 164/2015 de 17 de agosto define as responsabilidades de cada um dos intervenientes no PNCS e tipifica as infrações e respetivas sanções em caso de incumprimento.

O PNCS em bandos de reprodução aplica-se em todo o território de Portugal Continental e nas Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores.

O objetivo que se pretende alcançar com a implementação do PNCS é a redução da percentagem de bandos adultos de reprodução positivos a *Salmonella* Enteritidis, *S. Infantis*, *S. Virchow*, *S. Hadar* e *S. Typhimurium* incluindo as estirpes monofásicas com a fórmula antigénica 1,4,[5],12:i:- (doravante designados por serótipos visados), reduzindo a prevalência para 1% ou menos, de acordo com o definido no Regulamento (CE) n.º 200/2010 de 10 de março.

Este manual pretende informar e apoiar os produtores avícolas no que respeita à execução do estabelecido no PNCS e não dispensa a consulta do referido programa disponível no portal da Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), em www.dgav.pt.

2. População-alvo

O PNCS abrange todos os bandos de aves reprodutoras da espécie *Gallus gallus* com, pelo menos, 250 aves.

Definição de bando - «Bando» é o conjunto de aves de capoeira de uma mesma espécie, aptidão e idade, com o mesmo estatuto sanitário, mantidas no mesmo local ou recinto que constituem uma única unidade epidemiológica; no caso de aves de capoeira mantidas em pavilhões, o bando inclui o conjunto de aves que partilham o mesmo volume de ar.

A identificação de cada bando deve ser única e inequívoca permitindo distingui-lo dos restantes bandos da exploração, mantendo-se até ao abate¹.

¹ Nas folhas de requisição deve constar o termo cartões

De acordo com a derrogação prevista no Regulamento (UE) n.º 200/2010 da Comissão de 10 de março

3. Colheita de amostras

3.1. Responsabilidade

Os bandos de reprodução são amostrados por iniciativa do produtor (autocontrolo) e como parte dos controlos oficiais.

Os controlos oficiais são da responsabilidade das Direções de Serviços de Alimentação e Veterinária Regionais (DSAVR).

A colheita de amostras é efetuada na exploração.

Na tabela abaixo estão discriminadas as fases e a periodicidade com que devem ser efetuadas as colheitas, o tipo de amostra a colher e é indicada a entidade responsável pela colheita:

Fase	Tipo de amostra	Responsável pela colheita
Pintos do dia: dia de Chegada e até 72 horas de idade	Revestimento interno das caixas de transporte dos pintos ¹ e cadáveres de pintos à chegada	Produtor
4 semanas de idade	Fezes/ botas para esfregaço Esfregaços de mão	Produtor
2 semanas antes da entrada em postura ou passagem para a unidade de postura	Fezes/ botas para esfregaço Esfregaços de mão	Produtor
Postura	Fezes/botas para esfregaço Esfregaços de mão	Produtor (de 3 em 3 semanas) e Serviços Oficiais (2 vezes durante a produção) ²

Os produtores devem garantir que as amostras são colhidas por pessoas com formação adequada. Durante os controlos oficiais efetuados pelas DSAVR é realizada a supervisão da formação dos responsáveis pelas colheitas de autocontrolo e eventual formação pelos serviços oficiais.

Não é permitida a utilização de biocidas nos locais onde estão alojadas as aves, nas 48 horas anteriores às amostragens previstas no PNCS.

Para que o resultado das análises seja válido, a colheita não pode ser efetuada durante o período da administração/intervalo de segurança de antimicrobianos.

¹ Nas folhas de requisição deve constar o termo cartões

De acordo com a derrogação prevista no Regulamento (UE) nº 200/2010 da Comissão de 10 de março

3.2. Amostragens efetuadas pelo produtor - Autocontrolo

A amostragem será efetuada em cada um dos bandos da exploração, durante a fase de cria/recria e também durante o período de postura de ovos para incubação.

a) Período de cria/recria

A amostragem durante esta fase deverá ser efetuada em três ocasiões:

- No dia de chegada quando as aves têm até 72 horas de idade;
- Às 4 semanas de idade;
- 2 semanas antes da entrada na fase de postura ou passagem para a unidade de postura.

b) Período de postura

Durante o período de postura a amostragem efetua-se de 3 em 3 semanas, ao abrigo da derrogação prevista no ponto 2.1.1 do Regulamento (UE) n.º 200/2010 da Comissão de 10 de março, por Portugal ter alcançado o objetivo de redução durante 2 anos civis consecutivos.

No entanto, em caso de deteção da presença de um serótipo relevante num bando de reprodução e/ou em outra situação considerada apropriada pela DGAV, esta pode decidir manter ou reduzir novamente o intervalo entre amostragens para 2 semanas.

3.3. Amostragem de controlo oficial

3.3.1. Amostragem de rotina

A autoridade competente amostrará todos os bandos adultos, com pelo menos 250 aves.

Ao abrigo da derrogação prevista no ponto 2.1.1 do Regulamento (UE) n.º 200/2010 da Comissão de 10 de março, a amostragem de rotina efetua-se na exploração, por 2 vezes no decurso do ciclo de produção:

- No prazo de 4 semanas a seguir à passagem para o período ou fase de postura (aproximadamente a 24.ª semana de vida);
- No decurso da produção, numa altura suficientemente distante do primeiro controlo, preferencialmente nas 8 semanas que antecedem o abate.

Para que a DGAV possa efetuar as amostragens nos prazos aqui previstos, fica o avicultor obrigado a enviar anualmente toda a informação sobre o número de bandos existentes e para cada bando a data de início da postura e a data prevista de abate, através do Mod.685/DGAV (Anexo 1).

Qualquer alteração à informação inicialmente fornecida será comunicada pelo avicultor aos serviços oficiais pela mesma forma (Mod.685/DGAV).

A data de abate dos bandos de reprodução será comunicada pelo avicultor à DGAV com a antecedência necessária que permita o cumprimento dos tempos de amostragem oficial previstos e sempre antes do prazo mínimo de 5 dias úteis antes do abate.

O impedimento não justificável à realização da colheita oficial determina o incumprimento do programa, com suspensão de qualquer certificação que dependa do atestar do cumprimento do mesmo pelas DSAVR, até regularização da situação e é punível pelo Decreto-Lei n.º 164/2015 de 17 de agosto.

Uma amostragem realizada pela autoridade competente pode substituir uma realizada pelo produtor, mediante solicitação do interessado.

3.3.2. Casos suspeitos

Em casos excecionais, em que a autoridade competente tenha motivo para suspeitar da ocorrência de falsos positivos ou negativos, pode efetuar sempre que entender uma amostragem oficial, sem prejuízo do cumprimento dos prazos estipulados no programa.

Por suspeita entende-se:

- presença de sinais clínicos num bando/exploração e/ou achados de matadouro;
- resultados positivos a um dos serotipos de salmonelas visados no PNCS em amostras que não cumpram as especificações do programa;
- bandos com resultados falsos (positivos ou negativos) ou inválidos como por exemplo na sequência do uso indevido de biocidas ou de outras substâncias ou métodos que inibam o crescimento bacteriano.

Em caso de suspeita e após avaliação efetuada pela DSAVR, os serviços oficiais poderão deslocar-se à exploração para colheita de:

- amostras de fezes e de pó seguindo os procedimentos descritos no PNCS, para deteção de salmonelas;
- aves, normalmente cinco por bando, para pesquisa de salmonelas nos órgãos e pesquisa de agentes antimicrobianos.

Concomitantemente com as análises de deteção de salmonelas, serão efetuados testes de pesquisa de agentes antimicrobianos ou de efeito inibidor do crescimento bacteriano.

3.4. Material necessário para a realização das colheitas

Material de colheita

Todo o material a utilizar para a execução da colheita de amostras deve ser devidamente acondicionado e mantido em local apropriado que impeça a contaminação do mesmo.

O material deverá ser o seguinte:



Figura 1 - Cobrir botas impermeáveis e luvas esterilizadas



Figura 2 - Botas estereis de material absorvente (botas para esfregaço)



Figura 3 - Panos de esfregaço

Caso as botas de material absorvente e/ou os panos de esfregaço não estejam já impregnadas devem ser humedificadas com solução estéril adequada como água peptonada tamponada, água estéril ou qualquer outro solvente aprovado pelo INIAV, IP - Laboratório Nacional de Referência.

A forma mais simples de humedificar o material é colocá-lo dentro de um saco estéril, semelhante aos utilizados para o acondicionamento das amostras, e verter o líquido indicado para o seu interior.



Figura 4 - Exemplo de humedificação de material de colheita

Material de acondicionamento e transporte

Após a colheita, as amostras devem ser acondicionadas em sacos ou frascos estéreis.



Figura 5 – Sacos ou frascos estéreis

O transporte das amostras para o laboratório pode ser efetuado à temperatura ambiente desde que sejam evitados calor excessivo (superior a 25 °C) e exposição à luz solar. Idealmente deve ser utilizado um contentor de transporte opaco e acumuladores de frio.



Figura 6 – Contentor de transporte com acumuladores de frio.

Em cada amostragem será preenchida a folha de requisição para análise que acompanhará as amostras para o laboratório (Anexo 2). A folha de requisição para análise encontra-se disponível no portal da DGAV.

Todos os campos da folha de requisição são de preenchimento obrigatório.

3.5. Protocolo de colheita pelo produtor

3.5.1. Pintos do dia

As amostras consistem em fundos das caixas de transporte dos pintos e cadáveres de pintos à chegada.

Esta amostragem deve ser efetuada quando se transferem os pintos do dia para a exploração, ainda dentro do veículo de transporte, antes do início da descarga.

Procedimento de colheita

- 1º. Retirar os revestimentos de cartão, com mecónios de pintos, das caixas onde foram transportados 250 pintos fêmeas e colocar num saco previamente rotulado, com informação relativa ao bando e tipo de amostra.
- 2º. Proceder de igual forma para obter uma amostra dos revestimentos das caixas de transporte dos machos.
- 3º. Recolher todos os cadáveres de pintos fêmeas que se encontram mortos à chegada para outro saco também rotulado, com informação idêntica à anterior, até um máximo de 50 pintos.
- 4º. Proceder de igual forma para obter uma amostra dos cadáveres de pintos machos.



Figura 7 – Colheita dos revestimentos internos das caixas de transporte de pintos

Desta forma obter-se-ão, no mínimo 2 amostras de revestimentos de cartão (nos casos em que não há mortalidade no transporte) e no máximo 4 amostras (quando se verifica mortalidade de fêmeas e machos no transporte), 2 de revestimentos e 2 de cadáveres.

3.5.2. Recria e postura

As amostras incluem **um dos** seguintes elementos:

a) Amostras combinadas de fezes frescas

As amostras são compostas por várias porções de fezes, pesando cada porção 1g, colhidas aleatoriamente em diversos pontos do pavilhão onde se encontra o bando. As fezes colhidas são agrupadas para análise até um **mínimo** de dois grupos.

O número de porções a colher, que corresponderá a diferentes locais de colheita, para constituir uma amostra combinada deve ser determinado em conformidade com a seguinte tabela:

N.º de aves mantidas no pavilhão	N.º de amostras de 1 grama de fezes a colher no pavilhão
250-349	200
350-449	220
450-799	250
800-999	260
1000 ou mais	300

No caso de bandos criados em gaiolas

As amostras de fezes serão colhidas nos tapetes de evacuação, nas raspadeiras ou nas fossas, dependendo do tipo de gaiola utilizada.

Na amostra global combinada devem encontrar-se representadas todas as filas de gaiolas.

Nos sistemas em que existem tapetes ou raspadeiras devem colocar-se os tapetes em funcionamento antes de ser efetuada a colheita, até existirem fezes frescas acessíveis. A colheita deve ser realizada em todos os tapetes de maneira a ser representativa.

Para cada bando criado em gaiolas, devem colher-se **2 amostras** de, pelo menos, 150g cada, que serão analisadas individualmente.

Nas instalações de gaiolas **em que não se acumula uma quantidade suficiente de excrementos nas raspadeiras ou instrumentos de limpeza dos tapetes** na extremidade de descarga dos tapetes, devem ser utilizados 4 ou mais tecidos para esfregaço que cubram, pelo menos, 900 cm² por esfregaço, humedecidos com um diluente adequado (como cloreto de sódio a 0,8 %, peptona a 0,1 % em água desionizada estéril, água estéril, ou qualquer outro diluente aprovado pela autoridade competente), para efetuar um esfregaço de uma superfície tão vasta quanto possível na extremidade de descarga de todos os tapetes acessíveis, após estes terem sido colocados em funcionamento, garantindo que cada esfregaço está revestido em ambos os lados com excrementos dos tapetes e raspadeiras ou instrumentos de limpeza dos tapetes.

No caso de bandos criados no solo ou ao ar livre, com cama e *slats* ou com vários níveis em que a maior parte dos excrementos são removidos da instalação por tapetes de evacuação do esterco, a amostragem deve ser efetuada utilizando **um par de botas para esfregaço** e caminhando nas zonas de cama em conformidade com a alínea b), e, **pelo menos, 2 tecidos para esfregaço humedecidos**, para efetuar um esfregaço à mão de todos os tapetes de evacuação do esterco acessíveis.

Procedimento de colheita de fezes frescas

- 1º. Quem for realizar a colheita deve munir-se de todo o equipamento de proteção individual adequado antes de entrar na instalação sujeita a amostragem;
- 2º. Depois de passar pelos tapetes de desinfecção colocar um par de luvas descartáveis;



Figura 8 - Colocação de par de luvas descartáveis

- 3º. Colher aleatoriamente, em diversos pontos do pavilhão (criação no solo) ou nos tapetes, raspadeiras ou fossas (bandos em gaiolas), porções de 1 grama de fezes frescas, até perfazer a quantidade pretendida;
- 4º. Colocar a amostra num recipiente estéril devidamente identificado;
- 5º. Repetir o procedimento obtendo assim duas amostras.

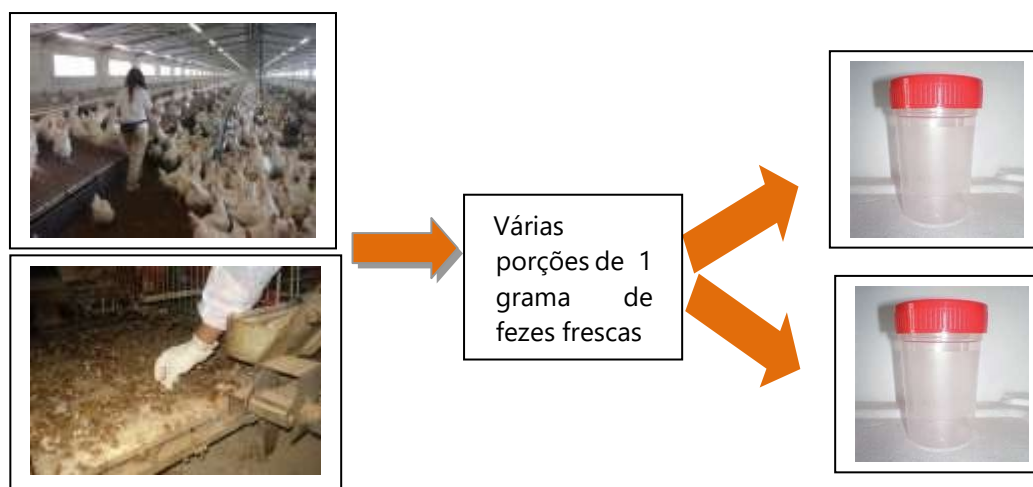


Figura 9 - Recolha de fezes frescas em bandos de reprodução

b) Amostras de botas para esfregaço

As amostras consistem em cinco pares de botas para esfregaço, representando cada par cerca de 20% da superfície da instalação. As amostras podem ser agrupadas para análise **num mínimo de dois grupos**.

Procedimento de colheita com botas para esfregaço

- 1º. Munir-se de todo o equipamento de proteção individual adequado antes de entrar na instalação sujeita a amostragem;
- 2º. Depois de passar pelos tapetes de desinfeção colocar um par de luvas descartáveis e um par de cobre-botas impermeável já afastado dos tapetes de desinfeção;



Figura 10 - Colocação das luvas e cobre-botas impermeável

- 3º. Humidificar as botas para esfregaço com uma solução adequada como descrito no ponto 3.4;
- 4º. Calçar as botas para esfregaço.



Figura 11 – Colocação de botas para esfregaço

5º. A colheita é feita através da deslocação por todo o pavilhão de tal forma que a amostra seja representativa de todas as zonas do mesmo, incluindo as zonas de cama e com chão de ripas, desde que seja seguro caminhar sobre elas;



Figura 12 - Colheita com botas para esfregaço

- 6º. Com cada par de botas para esfregaço percorre-se 1/5 do pavilhão;
- 7º. Retirar cuidadosamente as botas por forma a não remover o material aderente; virar as botas ao contrário colocando-as de seguida dentro de um saco de plástico;
- 8º. Colocar um novo par de botas para esfregaço humidificado;
- 9º. Repetir o procedimento descrito até ter colhido os 5 pares de botas pretendidos;
- 10º. Os cinco pares de botas são agrupados, no mínimo, em **2 amostras distintas**;
- 11º. As amostras são colocadas num recipiente estéril devidamente identificado;



Figura 13 - Acondicionamento das amostras

12º. Preencher a folha de requisição de amostras com todos os dados solicitados.

c) Amostras com esfregaço de mão

De acordo com o previsto na alínea a) as amostras, consoante os casos, consistem em:

- Bandos criados em gaiolas: 4 panos de esfregaço nas situações em que não existe quantidade suficiente de fezes acumulada nas raspadeiras ou instrumentos de limpeza dos tapetes na extremidade de descarga dos mesmos. As amostras devem ser agrupadas para análise num mínimo de 2 grupos;
- Bandos criados no solo ou ao ar livre com cama e *slats* ou com vários níveis: um par de botas para esfregaço e pelo menos 2 esfregaços de mão. As amostras devem ser agrupadas num mínimo de dois grupos (um grupo com apenas botas para esfregaço e um outro apenas de panos de mão).

Procedimento de colheita com esfregaço de mão

- 1º. Munir-se de todo o equipamento de proteção individual adequado antes de entrar na instalação sujeita a amostragem;
- 2º. Depois de passar pelos tapetes de desinfeção colocar um par de luvas descartáveis e um par de cobre-botas impermeável;



Figura 14 - Colocação das luvas e cobre-botas impermeável

- 3º. Abrir o Kit, colocar novo par de luvas e humidificar os panos para esfregaços de mão (caso não estejam já humidificados);



Figura 15 – Preparação dos esfregaços

4º. Colocar os tapetes em funcionamento antes de ser efetuada a colheita, até existirem fezes frescas acessíveis e passar o tecido numa superfície de, pelo menos, 900 cm² por esfregaço. Deve ser garantido que cada esfregaço está revestido em ambos os lados com excrementos dos tapetes e raspadeiras ou instrumentos de limpeza dos tapetes. A colheita deve ser realizada em todos os tapetes por forma a ser representativa;



Figura 16 – Colheita de amostras

5º. Repetir o procedimento descrito até ter colhido os quatro esfregaços pretendidos;

6º. Agrupar as amostras de acordo com as situações acima referidas;

7º. As amostras são colocadas num recipiente estéril devidamente identificado;

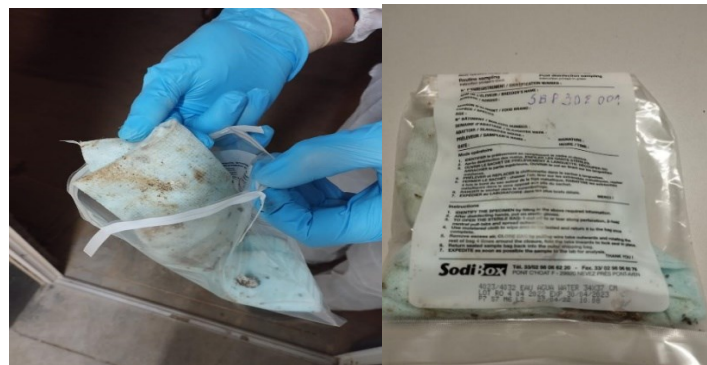


Figura 17 – Acondicionamento das amostras

8º. Preencher a folha de requisição de amostras com todos os dados solicitados.

3.6. Protocolo de colheita pela autoridade competente

As amostragens de controlo oficial de rotina consistem em:

- Cinco pares de botas para esfregaço, representando cada par cerca de 20% da superfície da instalação. As amostras de esfregaços devem ser agrupadas para análise **num mínimo de dois grupos**, ou

- Pelo menos um par de botas para esfregação, representando a totalidade da superfície da instalação, e uma amostra de pó adicional colhida em diversos locais em toda a instalação em superfícies onde a presença de pó seja visível. Para colher esta amostra de pó, serão utilizados um ou vários tecidos para esfregação humedecidos com, pelo menos, 900 cm² de área total.
- Nas instalações de gaiolas **em que não se acumula uma quantidade suficiente de excrementos nas raspadeiras ou instrumentos de limpeza dos tapetes** na extremidade de descarga dos tapetes, devem ser utilizados **4 ou mais tecidos para esfregação humedecidos que tenham, pelo menos, 900 cm² por esfregação**, humedecidos com um diluente adequado (como cloreto de sódio a 0,8%, peptona a 0,1% em água desionizada estéril, água estéril, ou qualquer outro diluente aprovado pela autoridade competente), para efetuar um esfregação de uma superfície tão vasta quanto possível na extremidade de descarga de todos os tapetes acessíveis, após estes terem sido colocados em funcionamento, garantindo que cada esfregação está revestido em ambos os lados com excrementos dos tapetes e raspadeiras ou instrumentos de limpeza dos tapetes. As amostras de esfregaços devem ser agrupadas para análise **num mínimo de 2 grupos**;
- Nas instalações de criação no solo ou ao ar livre com vários níveis em que a maior parte dos excrementos são removidos da instalação por tapetes de evacuação do esterco, a amostragem deve ser efetuada utilizando **um par de botas para esfregação** e caminhando nas zonas de cama em conformidade com a alínea b), e, **pelo menos, 2 tecidos para esfregação humedecidos**, para efetuar um esfregação à mão de todos os tapetes de evacuação do esterco acessíveis.

4. Envio de amostras ao laboratório

Cada produtor escolhe o laboratório para onde deverá enviar as suas amostras de acordo com a lista de laboratórios autorizados pela DGAV a participar nos PNCS. Esta lista encontra-se disponível no portal da DGAV.

As amostras colhidas e corretamente acondicionadas, devem ser enviadas para o laboratório aprovado preferencialmente no dia da colheita, devidamente identificadas (data da colheita, identificação da exploração, identificação do bando amostrado) e acompanhadas da folha de requisição para análise que ateste que as amostras são efetuadas no âmbito do PNCS.

Se não forem enviadas neste prazo deverão ser mantidas refrigeradas. Como anteriormente referido, o transporte pode ser efetuado à temperatura ambiente desde que sejam evitados calor excessivo (superior a 25°C) e exposição à luz solar.

O laboratório verifica na receção a qualidade da amostra colhida e o preenchimento da folha de requisição para análise. Em caso não conformidades detetadas o laboratório contacta o Veterinário Responsável da exploração.

No laboratório as amostras são conservadas refrigeradas até à sua análise, a qual será efetuada no prazo de 48 horas após a sua receção e no máximo de 96 horas após a colheita.

Informação sobre o material de colheita, acondicionamento, identificação e envio das amostras poderá ser prestada com maior detalhe pelo laboratório selecionado.

5. Resultados

A deteção de *Salmonella* spp durante a amostragem no âmbito do Programa será notificada, sem demora, à DGAV pelo laboratório que realiza as análises tanto no caso de autocontrolo como no controlo oficial.

Um bando de reprodução é considerado positivo para efeitos de verificação da consecução do objetivo da União, se for detetada a presença de *Salmonella* Enteritidis, S. Infantis, S. Virchow, S. Hadar e/ou S. Typhimurium, incluindo as estirpes monofásicas com a fórmula antigénica 1,4,[5],12:i:-, (exceto estirpes de vacina) numa ou mais do que uma amostra de fezes ou pó colhidas na exploração.

Se não se detetar a presença das salmonelas visadas no PNCS e sim a de agentes antimicrobianos ou de efeito inibidor do crescimento bacteriano, o bando será contabilizado, para efeitos do objetivo comunitário referido no nº 1 do artigo 1º do Regulamento (UE) nº 200/2010 de 10 de março, como positivo.

6. Atuação em função dos resultados obtidos

6.1. Medidas a implementar nos bandos com isolamento de *Salmonella* spp enquanto se aguarda o resultado da serotipificação

- Colocação do bando em vigilância sanitária e avaliação dos registos de produção;
- Se o produtor pretender durante este período proceder ao abate total ou parcial do bando deverá solicitar autorização às DSAVR/RA respetivos. Todos os lotes provenientes do bando positivo à deteção serão sujeitos no matadouro às medidas definidas para um bando positivo a *Salmonella* Enteritidis ou *Salmonella* Typhimurium incluindo a estirpe monofásica, previstas no ponto 6.2.3;
- Obrigatoriedade de manutenção de registos atualizados para que seja possível, em qualquer momento, efetuar a rastreabilidade das aves (e eventual descendência);
- Obrigatoriedade de armazenagem/incubação dos ovos do bando positivo separadamente, imediatamente após a notificação de vigilância pelos serviços oficiais.

6.2. Atuação em função dos resultados da serotipificação

Com exceção das estirpes vacinais, sempre que é detetado um serótipo de *Salmonella* é efetuado pelas DSAVR/RA o controlo rigoroso das medidas de biossegurança pelo preenchimento da ficha de biossegurança. O produtor é informado das não conformidades detetadas sendo-lhe dado um prazo para as corrigir.

6.2.1. Positivo a qualquer serótipo diferente dos serótipos visados

- Implementar medidas adicionais de biossegurança de acordo com o resultado do controlo efetuado pelas DSAVR/RA;
- Livre prática do bando e ovos.

6.2.2. Positivo a *Salmonella* Virchow, *Salmonella* Infantis ou *Salmonella* Hadar

- Implementar medidas adicionais de biossegurança de acordo com o resultado do controlo efetuado pelas DSAVR/RA;
- Livre prática do bando e ovos;
- Acompanhamento documental da descendência do bando pelas DSAVR/RA ou por realização de colheita efetuado por amostragem, no âmbito do respetivo PNCS (frangos ou galinhas poedeiras), de acordo com a avaliação efetuada pelos SO;
- Cumprimento das medidas descritas no repovoamento (ponto 8).

6.2.3. Positivo a *Salmonella* Enteritidis e/ou *Salmonella* Typhimurium (incluindo as estirpes monofásicas)

Medidas adicionais a implementar

- Implementar medidas adicionais de biossegurança de acordo com o resultado do controlo efetuado pelas DSAVR/RA;
- Sequestro sanitário do bando e vigilância da exploração.

Destino das Aves

Sempre que se esteja na presença de sinais clínicos, devidamente confirmados pelas DSAVR, deve o produtor com a maior brevidade possível e no prazo máximo de 30 dias, proceder ao abate do bando, em estabelecimento de abate de aves aprovado, mediante autorização das DSAVR/RA, por forma a permitir que, atempadamente, sejam tomadas todas as medidas necessárias à realização do mesmo e à eliminação de todas as aves para subprodutos, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1069/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro a coberto da guia de acompanhamento de subprodutos Mod. 376/DGAV.

Caso não haja evidência de sinais clínicos, o abate será realizado em estabelecimento de abate de aves aprovado, indicado pelo avicultor e autorizado pelas DSAVR. Nesta situação o avicultor tem que comunicar à DSAVR da área da exploração, no prazo máximo de 10 dias úteis após a notificação de sequestro, a decisão sobre o destino dos ovos e do bando indicando a data prevista para a realização do abate.

Conforme critérios da Inspeção Sanitária, as aves podem ter como destino:

- Aprovação para consumo de acordo com a legislação comunitária em matéria de higiene dos géneros alimentícios. Os produtos aprovados derivados das referidas aves poderão ser colocados no mercado, para consumo humano, em conformidade com a legislação comunitária em matéria de higiene alimentar.
- Reprovação e eliminação como subprodutos em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1069/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro, que estabelece as regras sanitárias relativas a subprodutos animais não destinados ao consumo humano.

Os pintos do dia devem ser destruídos e eliminados como subprodutos em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de outubro, a coberto da guia de acompanhamento de subprodutos Mod. 376/DGAV.

A atuação ao nível do matadouro será determinada em função dos resultados obtidos no PNCS. O quadro A apresenta as atuações previstas no âmbito do PNCS.

Quadro A – Atuação no matadouro segundo o resultado das análises do PNCS

Categorização dos bandos	Resultado analítico / outras circunstâncias	Ordem de abate	Medidas especiais	Controlos analíticos	Classificação Sanitária
Grupo 1	Negativo a <i>Salmonella</i> sp	Segue a ordem normal do abate	Não é aplicada nenhuma medida excecional durante a receção e abate de frangos, assim como na manipulação e comercialização das carcaças.	Sem regra específica (controlo aleatório normal)	alínea b) do ponto 2 do artigo 8º do DL 164/2015: « Bando negativo »: bando sujeito a todas as disposições do PNCS e que não se encontra sob restrições sanitárias
Grupo 2	Positivo <i>Salmonella</i> sp. (exceto <i>Salmonella</i> Enteritidis e Typhimurium)	Abate após grupo 1 e antes dos grupos 3 a 10	Diminuição da cadência de abate Reprovação das <u>carcaças com lesões compatíveis</u> de infeção por <i>Salmonella</i> , segundo os critérios da I.S.	Sem regra específica (controlo aleatório normal)	alínea b) do ponto 2 do artigo 8º do DL 164/2015: « Bando negativo »: bando sujeito a todas as disposições do PNCS e que não se encontra sob restrições sanitárias
Grupo 3	Análise fora de prazo com o último resultado Negativo a <i>Salmonella</i> sp.	Abate após grupos 1 e 2 e antes dos grupos 4 a 10	Diminuição da cadência de abate Reprovação das <u>carcaças com lesões compatíveis</u> de infeção por <i>Salmonella</i> , segundo os critérios da I.S.	Bandos a priorizar para efeitos de colheita de amostras no âmbito do critério de higiene	alínea a) do ponto 2 do artigo 8º do DL 164/2015: a) « Bando com estatuto sanitário desconhecido »: bando que não cumpre as disposições do PNCS
Grupo 4	Desconhecido (sem análise ou a aguardar resultado analítico)	Abate após grupos 1 a 3 e antes dos grupos 5 a 10	Diminuição da cadência de abate Reprovação das <u>carcaças com lesões compatíveis</u> de infeção por <i>Salmonella</i> , segundo os critérios da I.S.	Bandos a priorizar para efeitos de colheita de amostras no âmbito do critério de higiene	alínea a) do ponto 2 do artigo 8º do DL 164/2015: a) « Bando com estatuto sanitário desconhecido »: bando que não cumpre as disposições do PNCS
Grupo 5	Positivo a <i>Salmonella</i> sp a aguardar serotipificação	Abate após grupos 1 a 4 e antes dos grupos 6 a 10	Diminuição da cadência de abate Reprovação das <u>carcaças com lesões compatíveis</u> de infeção por <i>Salmonella</i> , segundo os critérios da I.S.	Bandos a priorizar para efeitos de colheita de amostras no âmbito do critério de higiene	alínea c) do ponto 2 do artigo 8º do DL 164/2015: c) « Bando positivo a Salmonella spp »: bando no qual foi detetada a presença de <i>Salmonella</i> spp, enquanto se aguardam os resultados da serotipificação

Quadro A (cont.) – Atuação no matadouro segundo o resultado das análises do PNCS

Categorização dos bandos	Resultado analítico / outras circunstâncias	Ordem de abate	Medidas especiais	Controlos analíticos	Classificação Sanitária
Grupo 6	Suspeito por resultados falsos ou inválidos	Abate após grupos 1 a 5 e antes dos grupos 7 a 10	Diminuição da cadência de abate Reprovação das <u>carcaças com lesões compatíveis</u> de infeção por <i>Salmonella</i> , segundo os critérios da I.S.	Bandos a priorizar para efeitos de colheita de amostras no âmbito do critério de higiene	alínea e) iii) do ponto 2 do artigo 8º do DL 164/2015: e) « Bando suspeito » iii) Bandos com resultados falsos ou inválidos em consequência, por exemplo, do uso indevido de biocidas ou métodos que inibam o crescimento bacteriano.
Grupo 7	Suspeito Clínico (suspeita clínica ou com lesões suspeitas detetadas na IPM no mesmo bando em abates anteriores)	Abate após grupos 1 a 6 e antes dos grupos 8 a 10	Diminuição da cadência de abate Reprovação das <u>carcaças com lesões compatíveis</u> de infeção por <i>Salmonella</i> , segundo os critérios da I.S.	Bandos a priorizar para efeitos de colheita de amostras no âmbito do critério de higiene	alínea e) i) do ponto 2 do artigo 8º do DL 164/2015: e) « Bando suspeito » i) Bando que contém, pelo menos, uma ave clinicamente suspeita ou com lesões suspeitas detetadas em exame post-mortem
Grupo 8	Suspeito Positivo a <i>Salmonella</i> Enteritidis ou Typhimurium em amostras que não cumprem o PNCS	Abate após grupos 1 a 7 e antes dos grupos 9 a 10	Diminuição da cadência de abate Reprovação das <u>carcaças com lesões compatíveis</u> de infeção por <i>Salmonella</i> , segundo os critérios da I.S.	Bandos a priorizar para efeitos de colheita de amostras no âmbito do critério de higiene	alínea e) ii) do ponto 2 do artigo 8º do DL 164/2015: e) « Bando suspeito » ii) Bando com resultados positivos aos serotipos de salmonela estipulados nos regulamentos comunitários em vigor em amostras que não cumprem o PNCS
Grupo 9	Detetada a presença de antimicrobianos ou de efeito inibidor do crescimento bacteriano numa análise de contestação	Abate após grupos 1 a 8 e antes do grupo 10	Diminuição da cadência de abate Reprovação das <u>carcaças com lesões compatíveis</u> de infeção por <i>Salmonella</i> , segundo os critérios da I.S.	Bandos a priorizar para efeitos de colheita de amostras no âmbito do critério de higiene	alínea d) do ponto 2 do artigo 8º do DL 164/2015: d) « Bando positivo »: bando no qual foi detetada a presença de antimicrobianos ou de efeito inibidor do crescimento bacteriano
Grupo 10	Positivo a <i>Salmonella</i> Enteritidis ou Typhimurium	Últimos bandos a abater	Diminuição da cadência de abate Reprovação das <u>carcaças com lesões compatíveis</u> de infeção por <i>Salmonella</i> , segundo os critérios da I.S.	Bandos a priorizar para efeitos de colheita de amostras no âmbito do critério de higiene	alínea d) do ponto 2 do artigo 8º do DL 164/2015: d) « Bando positivo »: bando no qual se confirmou a presença de um dos serótipos de salmonela estipulados nos regulamentos comunitários em vigor

Destino dos ovos

Os ovos em incubação e já incubados provenientes do bando positivo devem ser eliminados como subprodutos, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de outubro, acompanhados da guia de acompanhamento de subprodutos Mod. 376/DGAV.

Os ovos não incubados provenientes do bando positivo devem, por opção do avicultor, ser:

- Eliminados como subprodutos em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de outubro, a coberto da guia de acompanhamento de subprodutos Mod. 376/DGAV ou,
- Encaminhados para unidades de produção de ovoprodutos após o abate dos machos e parecer favorável da respetiva DSAVR.

No caso de optar pelo encaminhamento dos ovos para unidades de produção de ovoprodutos, o produtor deve cumprir as regras definidas no Edital n.º 1 - Controlo de Salmonelas em ovos para consumo, de 10/11/2010.

É, entre outros, obrigado a:

- Garantir que durante a recolha, armazenagem e transporte os ovos provenientes de bandos sob restrições sanitárias sejam marcados e separados dos ovos de bandos negativos, por forma a garantir a rastreabilidade e prevenir a contaminação cruzada;
- Fazer acompanhar cada remessa de ovos provenientes do bando positivo para a unidade de ovoprodutos de um documento de acompanhamento onde conste o seu nome e endereço, a marca da exploração, número de ovos e/ou o seu peso, dia ou período de postura, data de expedição e destino;
- Enviar mensalmente à DSAVR, informação sobre a produção semanal e sobre as remessas semanais de ovos do bando positivo para as unidades de ovoprodutos através do Mod. 894/DGAV.

A unidade de ovoprodutos que receciona os ovos de bandos com restrições sanitárias ou com estatuto sanitário desconhecido, é obrigada a enviar mensalmente à DSAVR/RA da região de proveniência dos ovos a informação relevante relativa à identificação da exploração e do bando de origem e da quantidade de ovos rececionada através do Mod. 895/DGAV.

É efetuado, pelos Serviços Oficiais, o controlo do circuito dos ovos, pelo cruzamento da informação da produção e da informação da unidade de ovoprodutos.

É realizada, pelas DSAVR, uma investigação epidemiológica para identificar a causa da positividade e se possível detetar a fonte da infeção de acordo com o capítulo IV, art.º 8º do Decreto-Lei n.º 193/2004 de 17 de agosto.

Centro de Incubação

O(s) centro(s) de incubação que receberam ovos provenientes do bando positivo a SE e/ou ST, desde a implementação da vigilância do bando, devem fazer prova documental, junto da DSAVR das ações de destruição de ovos e pintos do dia, bem como das medidas de limpeza de desinfeção levadas a cabo.

7. Análises ambientais

O produtor, após o despovoamento do pavilhão ocupado por um efetivo positivo a qualquer um dos serótipos visados no PNCS, deve efetuar a limpeza, desinfeção e vazio sanitário adequado, incluindo a eliminação higiénica dos dejetos e camas de acordo com o estipulado no Regulamento (CE) n.º 1069/2009 de 21 de outubro.

Após os procedimentos de limpeza e de desinfeção dos pavilhões o produtor procederá à recolha de amostras ambientais de acordo com os Procedimentos de Colheita de amostras de zaragatoas de superfície.

Sempre que as DSAVR assim o determinem, poderá ser realizada colheita oficial de amostras ambientais.

8. Repovoamento

No caso de bandos positivos aos serótipos visados, o repovoamento dos pavilhões onde estavam alojadas as aves só poderá efetuar-se depois das colheitas de amostras ambientais terem sido negativas e após autorização da DSAVR.

Para tal, tem o produtor que apresentar à DSAVR o pedido de repovoamento do pavilhão anexando evidências dos resultados das referidas análises.

O repovoamento deve ser assegurado com aves provenientes de explorações avícolas ou centros de incubação regularmente inspecionados pelas autoridades veterinárias; submetidas a controlos regulares para a pesquisa de Salmonelas e nos quais não tenha sido isolada *Salmonella* Typhimurium, *S. Enteritidis*, *S. Hadar*, *S. Virchow* e/ou *S. Infantis*;

O bando de reposição, após o abate do bando positivo, será sujeito à aplicação de programa de vacinação contra *Salmonella* Enteritidis.

9. Contestação de resultados

Nos Programas Nacionais de Controlo de Salmonelas está prevista a possibilidade de realização de análises de contestação de resultados.

A contestação poderá ser solicitada por qualquer um dos intervenientes no PNCS (produtor ou autoridade competente) até 72 horas após a comunicação de resultado positivo aos serotipos visados. No entanto, a colheita de amostras neste âmbito será sempre efetivada pelos Serviços Oficiais.

Durante o período em que decorre a contestação e se aguardam os resultados, serão mantidas as medidas implementadas no sequestro.

As análises de contestação serão efetuadas num laboratório autorizado pela DGAV para o efeito.

Todo o procedimento analítico é controlado presencialmente pelos Serviços Oficiais.

Concomitantemente com as análises de deteção de salmonelas, serão efetuados testes de pesquisa de agentes antimicrobianos ou de efeito inibidor do crescimento bacteriano. Se não se detetar a presença de salmonelas pertinentes e sim a de agentes antimicrobianos ou de efeito inibidor do crescimento bacteriano, o bando será contabilizado, para efeitos do objetivo comunitário, como infetado.

No caso de resultados positivos à deteção as estirpes são enviadas ao INIAV para serotipificação.

Todas as despesas decorrentes das análises de contestação, inclusive os custos da representação oficial, são da exclusiva responsabilidade de quem contesta os resultados iniciais.

Por serem situações de exceção, as contestações de resultados neste âmbito são orientadas por procedimentos específicos, desde a aceitação do processo até ao acompanhamento laboratorial. Para informação adicional sobre este tema deverá ser consultado o **Manual de procedimentos das contestações de resultados no âmbito dos Programas Nacionais de Controlo de Salmonelas**, disponível no portal da DGAV.

10. Registos no estabelecimento

De acordo com o disposto no artigo 5.º da Decreto-Lei n.º 164/2015 de 17 de agosto, o produtor deverá manter, por bando, um registo atualizado na exploração com, pelo menos os seguintes dados:

- Identificação do bando através de uma referência única e inequívoca que se deve manter até ao final do ciclo produtivo e que permita distingui-lo dos restantes bandos da exploração;
- Proveniência das aves e datas de entrada;
- Número de aves no bando, sua proveniência e data de entrada na exploração;
- Níveis de produção com menção do n.º de ovos produzidos por bando e por dia;
- Morbilidade, mortalidade e respetivas causas, bem como o registo de eliminação de cadáveres;
- Data de entrada na exploração, origem e quantidades de cada lote de alimentos compostos;
- Consumos médios diários de água e de alimentos;
- Exames laboratoriais efetuados e resultados obtidos;
- Nas explorações de produção, os registos atualizados dos controlos efetuados no âmbito dos PNCS nos bandos de aves de recria nas explorações de origem;
- Registo dos medicamentos previsto no Decreto-Lei n.º 148/2008, de 29 de julho e suas alterações, do programa de vacinação, tratamentos efetuados e respetivos resultados e de acordo com o estabelecido no Despacho n.º 3277/2009 de 26 de janeiro;
- Registo dos biocidas com as respetivas datas e formas de aplicação;
- Registo dos dados relativos à biossegurança das explorações;
- Destino dos ovos de incubação;
- Destino das aves e n.º de aves encaminhadas para o matadouro e com arquivo na exploração das respetivas IRCA (Informação Relevante da Cadeia Alimentar).

Estes registos devem ser conservados durante 3 anos e 5 anos no caso dos registos no livro de medicamentos previsto no Decreto-Lei n.º 148/2008 de 29 de julho e ser disponibilizados à DGAV sempre que solicitado, no âmbito dos controlos efetuados.

11. Biossegurança

Para evitar a introdução de *Salmonella* no estabelecimento serão tomadas no mínimo, as seguintes medidas de biossegurança:

Proteção Sanitária das explorações:

- Todas as explorações devem, se as instalações o permitirem, ter o seu perímetro vedado de forma a impedir a entrada de animais domésticos e selvagens, pessoas e veículos não essenciais. O acesso deve ser reservado apenas aos veículos estritamente indispensáveis (transporte de animais e alimentos); estes devem ser previamente desinfetados.
- O acesso à exploração deve ser estritamente limitado ao pessoal indispensável: proprietários e tratadores devem evitar quaisquer contactos com aves de outras explorações ou de criação doméstica e outros animais.
- Deverá existir equipamento de proteção individual adequado para as operações a efetuar na exploração e para uso exclusivo na mesma.
- Verificar cuidadosamente a integridade dos dispositivos de proteção contra a entrada de animais silvestres (redes das janelas, grelhas dos ventiladores, etc).
- Interditar o uso de bebedouros (exceto pipetas) nos parques exteriores a que têm acesso as aves criadas em regimes especiais (ar livre).
- Interditar o fornecimento de alimento nos parques exteriores.
- Garantir a integridade das embalagens e armazenagem em local fechado e com proteção integral contra aves e roedores. Qualquer derrame acidental deverá ser prontamente limpo, inclusive com o recurso a água corrente.
- Deve proceder-se à recolha de aves mortas duas vezes por dia efetuando o transporte e eliminação dos cadáveres de aves, de acordo com as disposições legais aplicáveis.

Condições de armazenagem

- O eventual armazenamento de aparas de madeira ou quaisquer outros materiais a aplicar na cama das aves deve ser efetuado em espaço fechado devidamente protegido contra a intrusão de pragas nomeadamente de aves silvestres ou roedores.
- O abastecimento, armazenagem de rações ou matérias-primas e a distribuição da alimentação às aves de produção devem ser efetuados de forma a não atrair aves selvagens. Evitar qualquer derrame de ração. O derrame acidental de rações ou de matérias-primas deve ser objeto de limpeza imediata.

- Efetuar a limpeza criteriosa, incluindo lavagem com água corrente, do espaço envolvente do silo de armazenagem após as entregas de alimento composto.
- Após a lavagem e a desinfecção, as jaulas vazias e outros utensílios associados à produção devem ser armazenadas em espaço fechado de forma a evitar o contacto com aves silvestres e roedores.

Medidas gerais de higiene

- Os estrumes e as poeiras devem ser removidas do pavilhão logo que recolhidas as aves. As camas, as penas devem ser transportadas e eliminadas em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1069/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro, que estabelece as regras sanitárias relativas a subprodutos animais não destinados ao consumo humano.
- Deve proceder-se à desinfecção sistemática, entre ciclos de produção, de todos os locais, equipamentos e utensílios, recorrendo, de preferência, à utilização consecutiva de dois desinfetantes.
- Deve promover-se uma desinfecção eficaz dos equipamentos, locais, materiais, veículos de transporte (sistemas eficazes de desinfecção de viaturas), vestuário e calçado (pedilúvios).
- Interdição de entrada de pessoas estranhas à exploração e de todo o tipo de animais domésticos.
- Cada exploração deverá dispor de um protocolo escrito de limpeza, desinfecção, e de aplicação de programas de controlo de pragas, com especial incidência nos roedores, sob a supervisão de um Médico Veterinário, que deverá ser rigorosamente aplicado após o vazio sanitário. O vazio sanitário deve ser efetuado de forma correta, utilizando desinfetantes de uso veterinário autorizados pela DGAV.

Utilização de água de qualidade adequada na exploração, devendo ser comprovadas as suas propriedades, com análises periódicas (microbiológicas e físico-químicas) com o respetivo arquivo dos resultados analíticos, de acordo com as normas em vigor e ou pela legislação própria quando esta sirva também para consumo humano, os resultados não-conformes deverão ser alvo de medidas corretivas com evidências da sua aplicação.

Para informações adicionais consulte o portal da DGAV em:

[//www.dgav.pt/animais/conteudo/animais-de-producao/aves-de-capoeira/saude-animal/doencas-das-aves/salmonelose-2/programas-nacionais-de-controlo-das-salmonelas-pncs/](http://www.dgav.pt/animais/conteudo/animais-de-producao/aves-de-capoeira/saude-animal/doencas-das-aves/salmonelose-2/programas-nacionais-de-controlo-das-salmonelas-pncs/)