

MANUAL PRÁTICO DE COLHEITA DE AMOSTRAS PARA DIAGNÓSTICO BACTERIOLÓGICO DE SALMONELOSES AVIÁRIAS



Manual Prático de Colheita de Amostras para Diagnóstico Bacteriológico de Salmoneloses Aviárias

Organização

Leticia de Melo da Silva
Daniel Praseres Chaves
Brigida Celeste Aranha Lopes
Isabel Azevedo Carvalho

Ilustração

Ari Silva Carvalho

© copyright 2025 by UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte. Todos os direitos desta edição reservados à EDITORA UEMA.

Manual prático de colheita de amostras para diagnóstico bacteriológico de salmoneloses aviárias.

EDITOR RESPONSÁVEL

Jeanne Ferreira de Sousa da Silva

CONSELHO EDITORIAL

Alan Kardec Gomes Pachêco Filho

Ana Lucia Abreu Silva

Ana Lúcia Cunha Duarte

Cynthia Carvalho Martins

Eduardo Aurélio Barros Aguiar

Emanoel Cesar Pires de Assis

Denise Maia Pereira

Fabíola Hesketh de Oliveira

Helciane de Fátima Abreu Araújo

Helidacy Maria Muniz Corrêa

Jackson Ronie Sá da Silva

José Roberto Pereira de Sousa

José Sampaio de Mattos Jr

Luiz Carlos Araújo dos Santos

Marcos Aurélio Saquet

Maria Medianeira de Souza

Maria Claudene Barros

Rosa Elizabeth Acevedo Marin

Wilma Peres Costa

Silva, Leticia de Melo da.

Manual prático de colheita de amostras para diagnóstico bacteriológico de salmoneloses aviárias. / organizadores Leticia de Melo da Silva, Daniel Praseres Chaves, Brigida Celeste Aranha Lopes, Isabel Azevedo Carvalho; ilustrado por Ari Silva Carvalho. – São Luís, MA, 2023.

26 f.

ISBN: 978-85-8227-626-6

Dissertação (Mestrado Profissional em Defesa Sanitária Animal) – Universidade Estadual do Maranhão, 2023.

Orientadora: Profa. Dra. Isabel Azevedo Carvalho.

1. Manual. 2. Salmonelose Aviária. 3. Colheita de Amostras.
4. Diagnóstico Bacteriológico. I. Chaves, Daniel Praseres [et al]. II. Título.

CDU: 616.98:636.5 (035)

Elaborado por Luciana de Araújo - CRB 13/445

INTRODUÇÃO

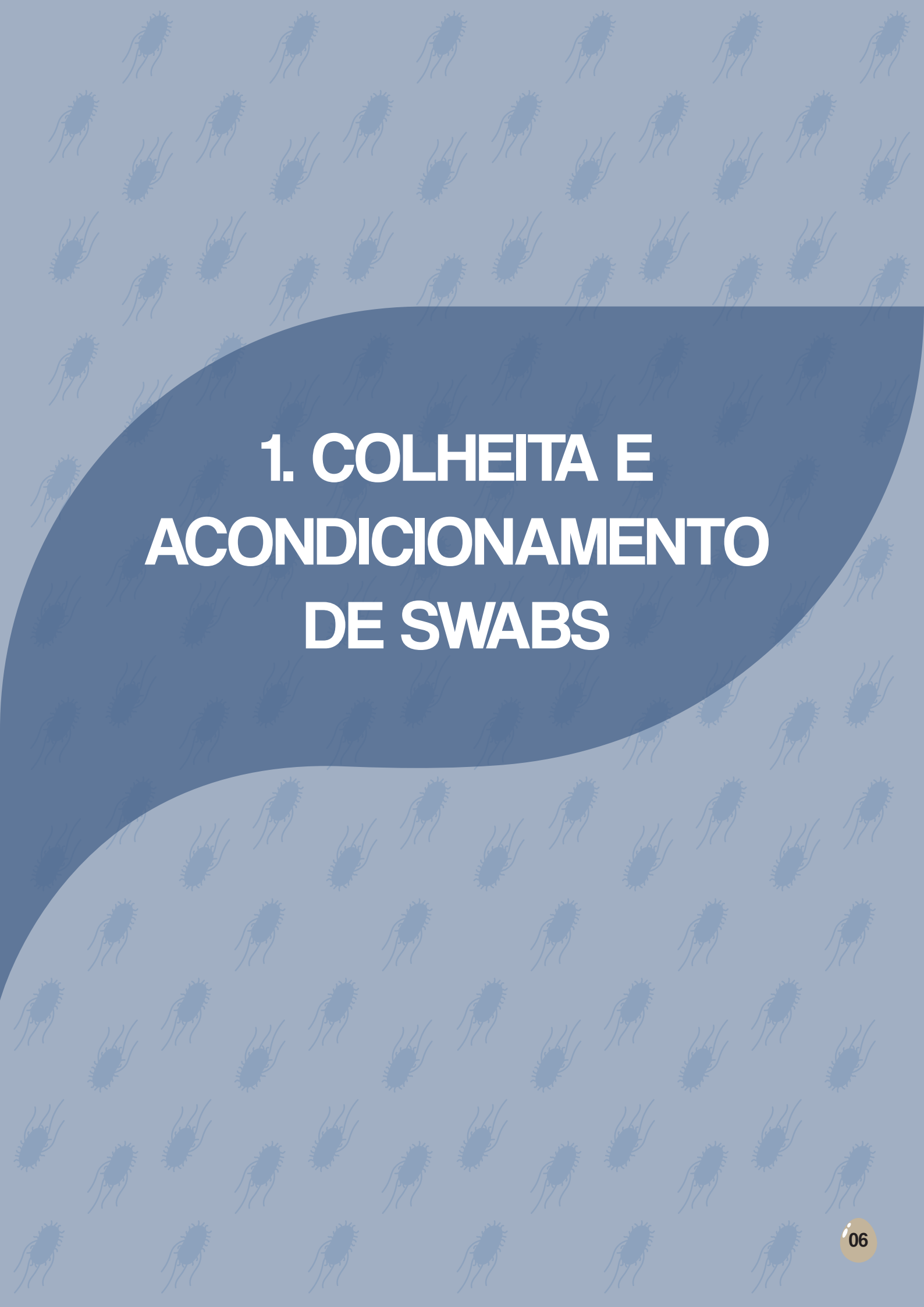
O Brasil encontra-se entre os maiores produtores e exportadores de carne de frango do mundo. As salmoneloses estão entre as principais doenças das aves comerciais. Dentre as enfermidades de interesse na avicultura destacam-se a pulorose (*Salmonella* Pullorum), o tifo aviário (*Salmonella* Gallinarium) e o paratifo aviário (*Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Typhimurium, entre outros). A falta de controle deste patógeno pode ocasionar grandes prejuízos a toda cadeia avícola. Atualmente, as salmoneloses ocupam uma das posições mais destacadas no campo da saúde pública em todo o mundo, pois apesar de todo o desenvolvimento tecnológico e da adoção de melhores medidas de higiene, é crescente e relevante o número de casos de salmoneloses humana e animal. Por essa razão, são imprescindíveis o diagnóstico e o monitoramento frequente do status sanitário dos plantéis avícolas.

OBJETIVO

O objetivo deste manual é orientar os responsáveis técnicos de estabelecimentos avícolas sobre a colheita, armazenamento e transporte de amostras destinadas ao diagnóstico bacteriológico de Salmonelas contempladas no Programa Nacional de Sanidade Avícola - PNSA. Isso é importante, visto que a confiabilidade dos ensaios realizados para o diagnóstico laboratorial é dependente da qualidade das amostras colhidas para análise, assim como do acondicionamento durante o processo de transporte.

SUMÁRIO

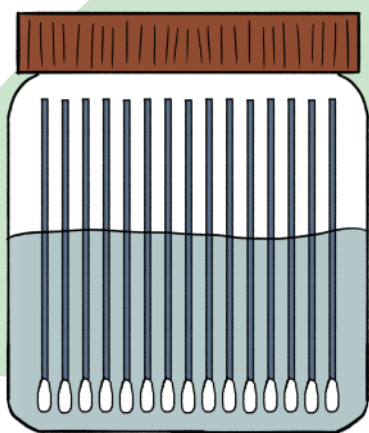
1. Colheita e Acondicionamento de Swabs	5
2. Colheita e Acondicionamento de Fezes Frescas e Mecônio	8
3. Colheita de Fundo de Caixa de Transporte de Aves de 1 Dia	11
4. Colheita e Acondicionamento de Ovos Bicados	14
5. Colheita e Acondicionamento de Órgãos	16
6. Informações Adicionais	23
Considerações Finais	25



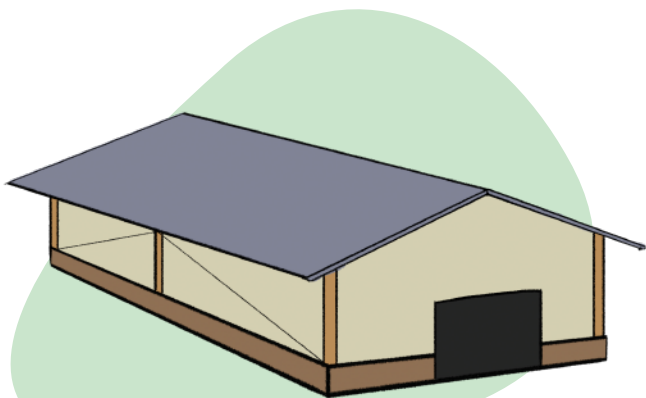
1. COLHEITA E ACONDICIONAMENTO DE SWABS

1. COLHEITA E ACONDICIONAMENTO DE SWABS

- Para a colheita de **swabs de cloaca**, recomenda-se que sejam feitos pools de até **50** swabs de cloaca com 1 ml de meio de transporte por swab.

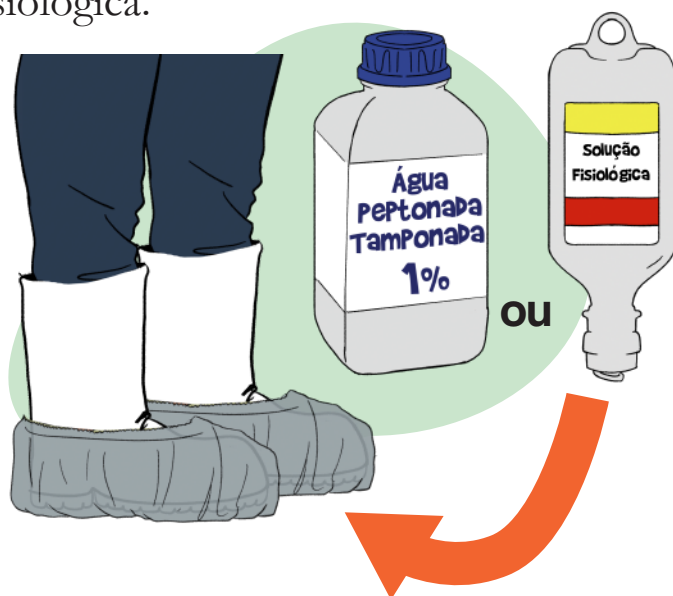


- Deve-se garantir que todas as áreas do galpão sejam amostradas, utilizando-se 2* swabs de arrasto ou propés por galpão de modo que cada um tenha percorrido cerca de **50% da superfície da instalação**.



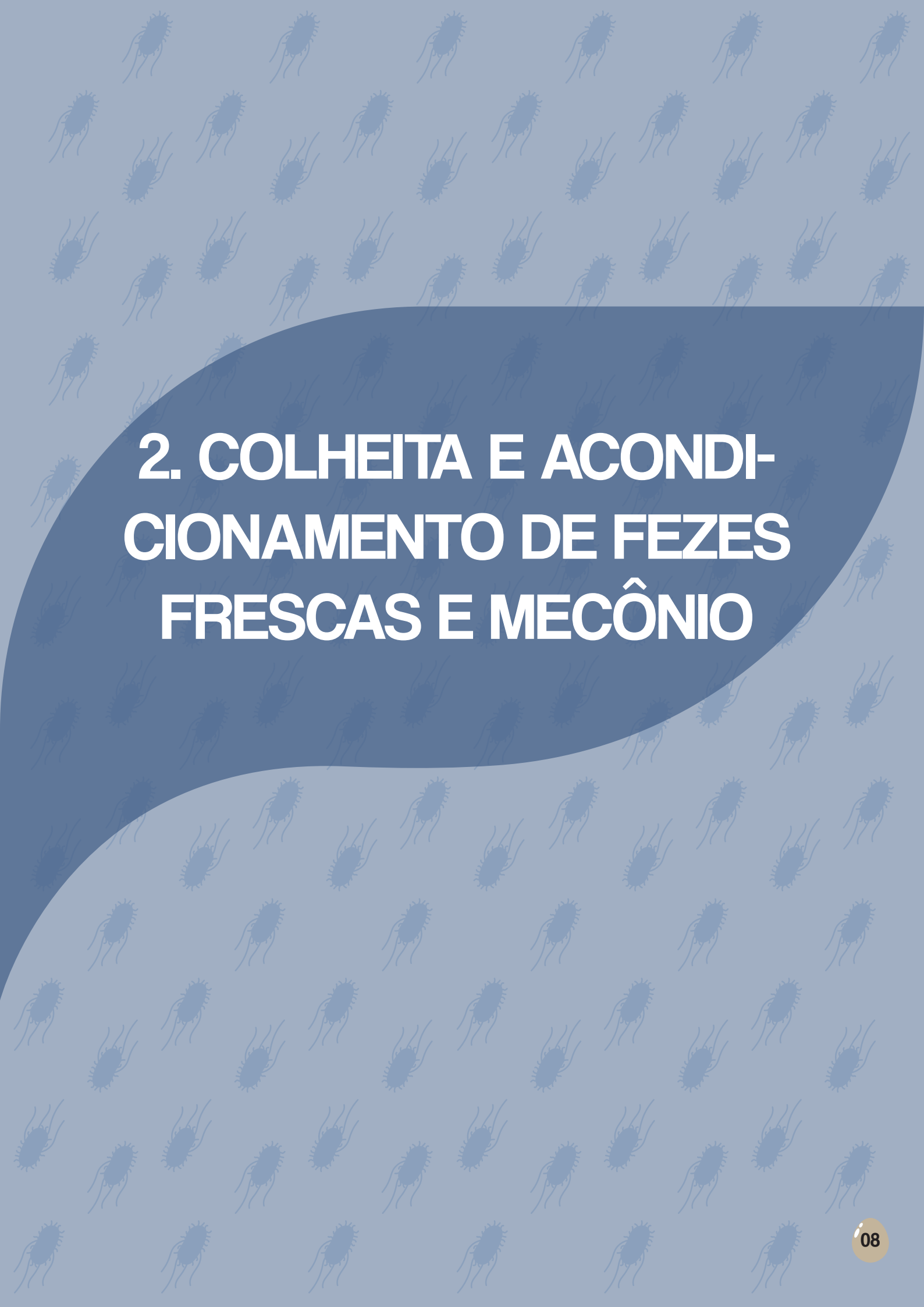
*Para granjas registradas no Serviço Veterinário Oficial.

- Para colheita de **swabs de arrasto** ou **propés**, umedecer previamente a superfície de colheita com água peptonada tamponada a 1% ou solução fisiológica.



- Após a colheita, os propés (**virados ao contrário** para não remover o material aderido) e swabs de arrasto devem ser colocados em saco plástico ou outro recipiente devidamente **identificado** e, preferencialmente, contendo meio de transporte.

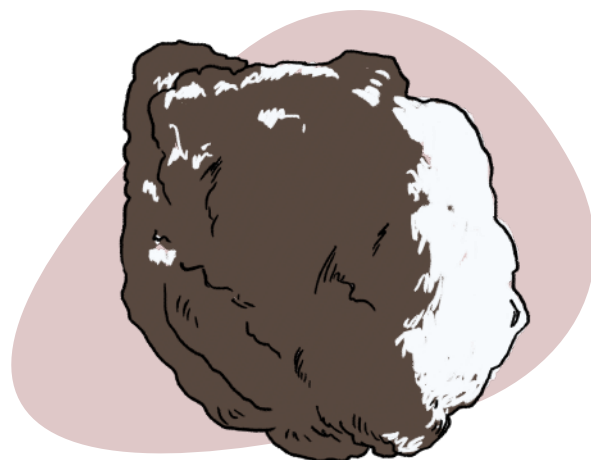




2. COLHEITA E ACONDI- CIONAMENTO DE FEZES FRESCAS E MECÔNIO

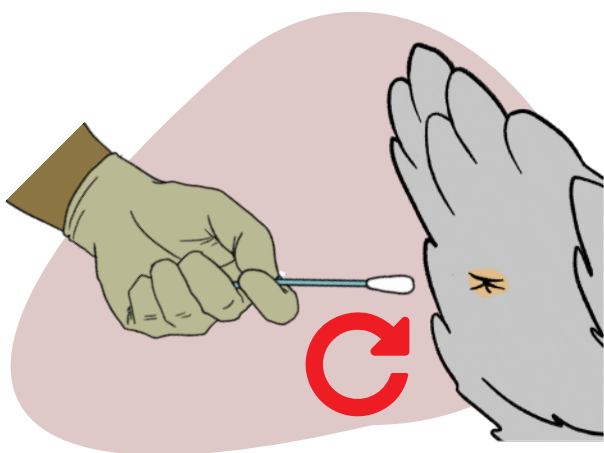
2. COLHEITA E ACONDICIONAMENTO DE FEZES FRESCAS E MECÔNIO

- Para a colheita de fezes frescas (preferencialmente cecais) e mecônio, as amostras devem ter aproximadamente **um grama** cada e devem ser acondicionadas em grupos de no máximo **300 amostras/pool**.

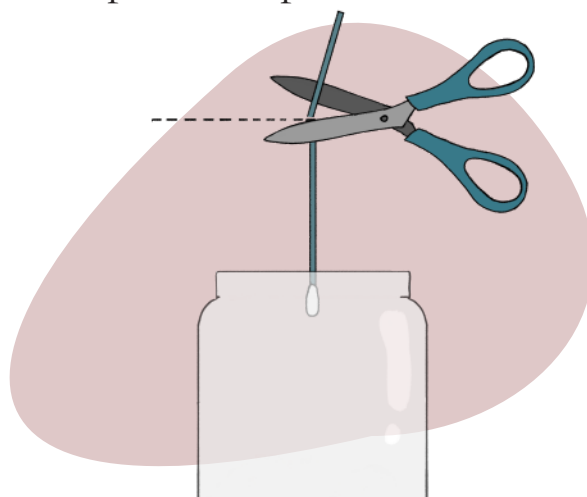


COMO COLETAR AS FEZES COM SWAB DE CLOACA?

1 Deve-se colher a amostra com swab estéril, realizando movimentos circulares no orifício da cloaca.



2 Em seguida, cortar a extremidade do swab que estava em contato com a mão e mergulhar o restante no frasco que contém o meio para transporte.



ATENÇÃO !!!



No momento da colheita, sempre usar luvas descartáveis e abrir a embalagem do swab pelo lado onde fica o cabo, evitando tocar no algodão.

COMO COLETAR FEZES FRESCAS?

1 Usando luvas descartáveis e com auxílio de espátula esterilizada, recolher as amostras de fezes frescas de vários pontos do galpão e colocá-las em uma mesma embalagem por lote.

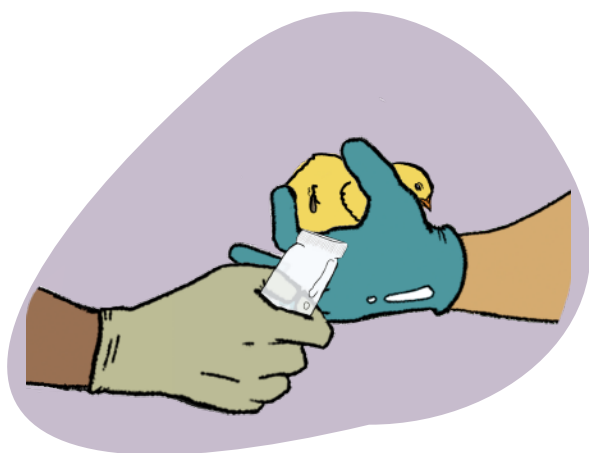


2 Armazenar em sacos estéreis, **sem** meio de transporte e enviar a amostra ao laboratório em até 24h sob a temperatura de 2 a 8°C (resfriadas).



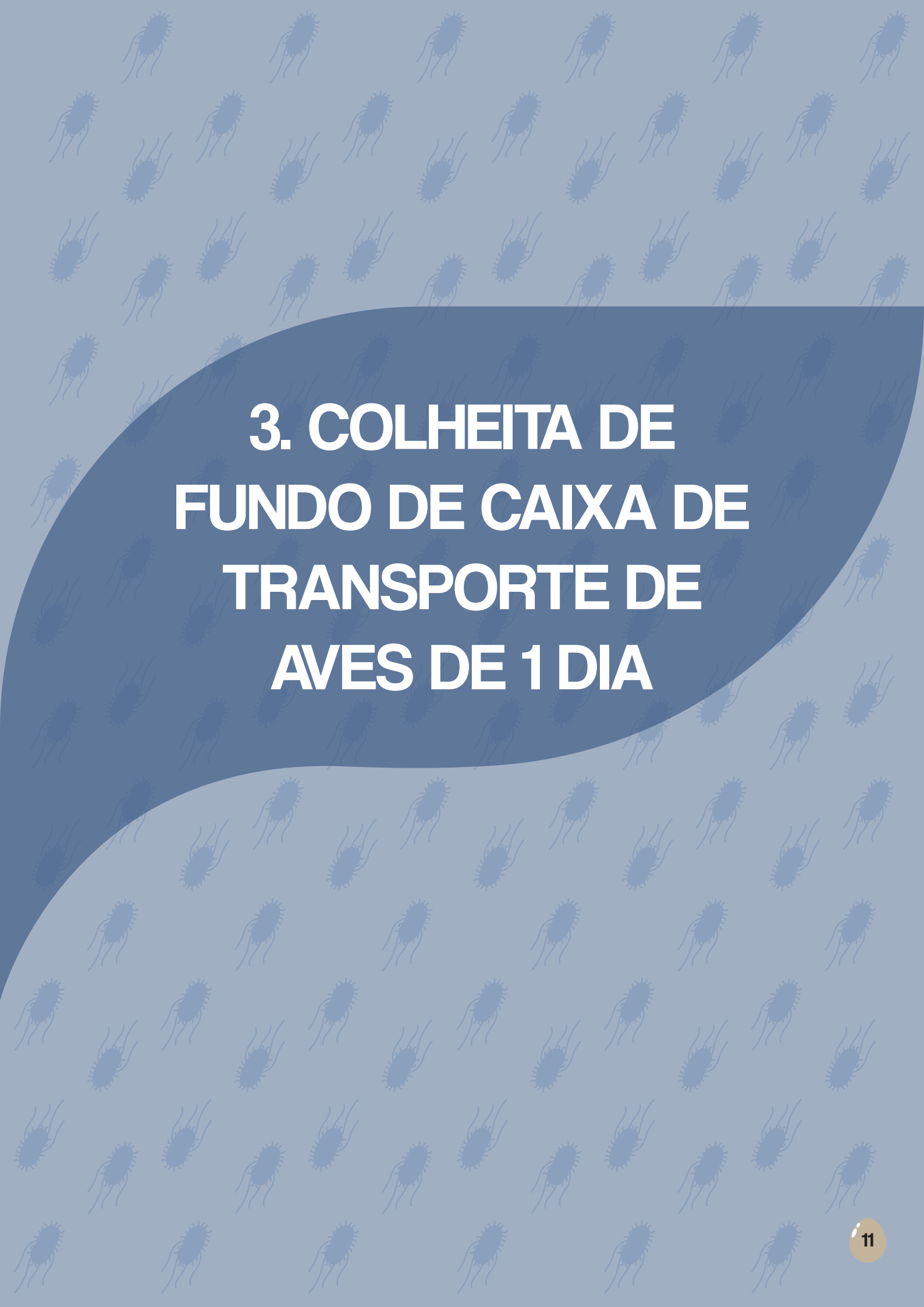
COMO COLETAR MECÔNIO?

1 Usando luvas descartáveis, colher o mecônio diretamente em recipiente apropriado depois de a ave excretá-lo sob leve pressão.



2 Armazenar em frascos estéreis, **sem** meio de transporte e enviar a amostra ao laboratório em até 24h sob temperatura de refrigeração (2 a 8°C)





3. COLHEITA DE FUNDO DE CAIXA DE TRANSPORTE DE AVES DE 1 DIA

3. COLHEITA DE FUNDO DE CAIXA DE TRANSPORTE DE AVES DE 1 DIA

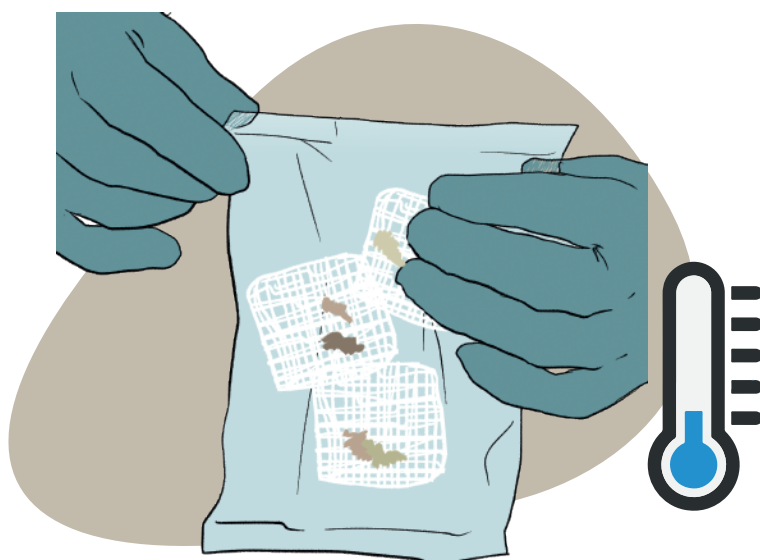
COMO COLETAR ?

Swab:

1 Usando luvas descartáveis, esfregar gaze esterilizada por toda a superfície interna da caixa, preferencialmente sobre as fezes.



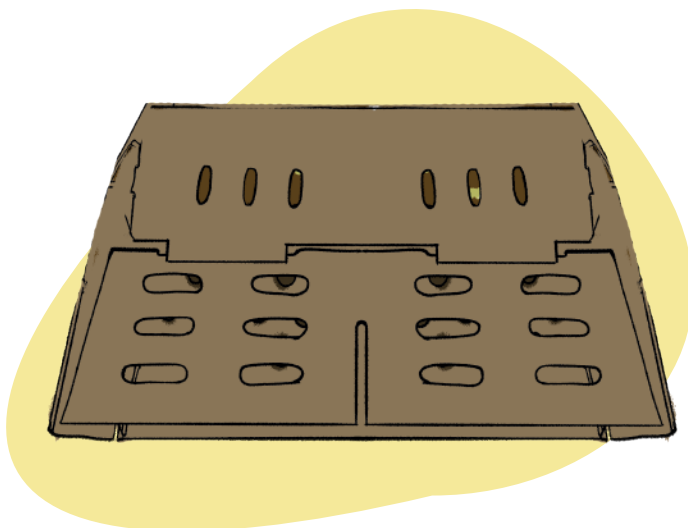
2 Armazenar em frasco ou saco estéril, **com** meio de transporte, enviar a amostra ao laboratório em até 24h sob a temperatura de 2 a 8°C.



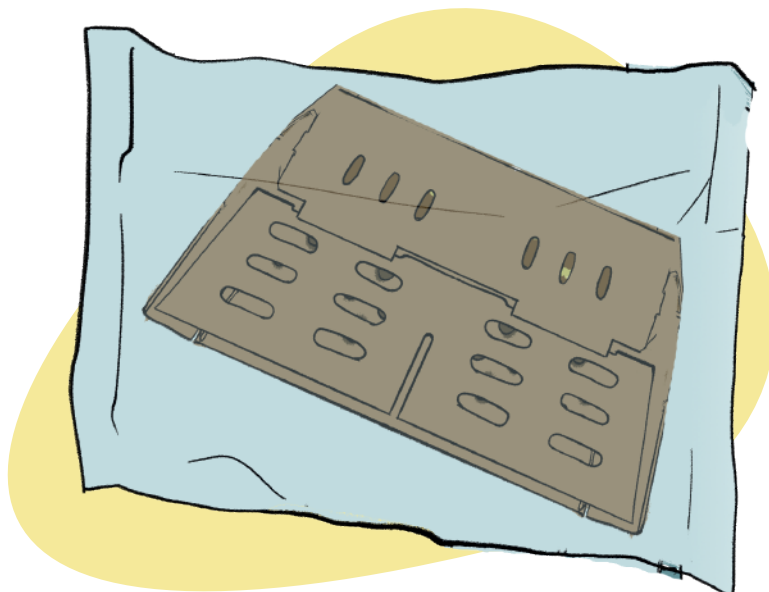
Pode utilizar **1 swab/2 caixas**, sendo o mínimo de **4 caixas analisadas/lote**, agrupando todos os swabs do lote num mesmo recipiente.

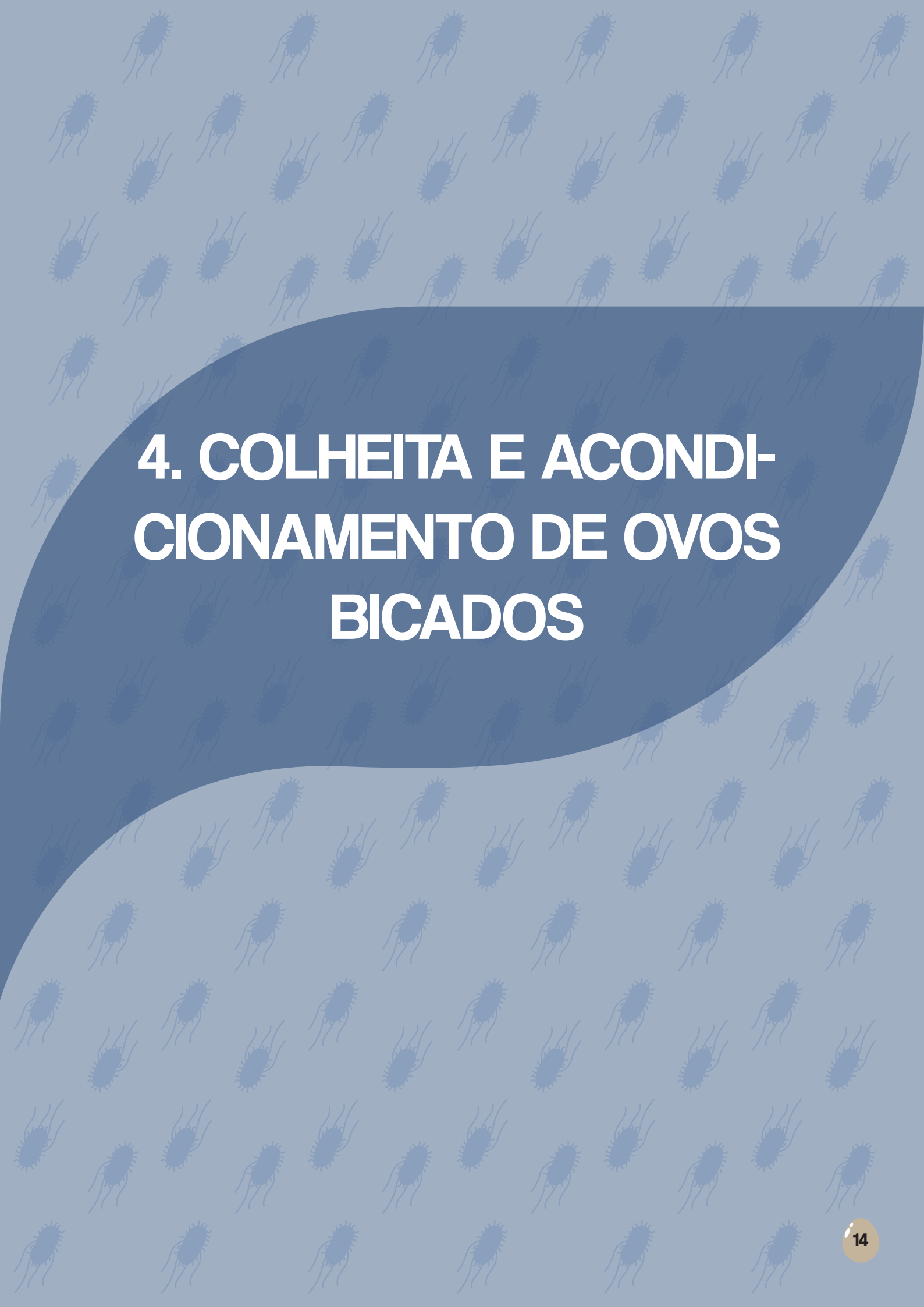
Caixa de Transporte:

1 Usando luvas descartáveis, dobrar o fundo das caixas, de modo que o lado sujo com fezes fique para dentro.



2 Armazenar o fundo das caixas em sacos plásticos resistentes, **sem** meio de transporte, enviar a amostra ao laboratório em até 24h sob a temperatura ambiente.



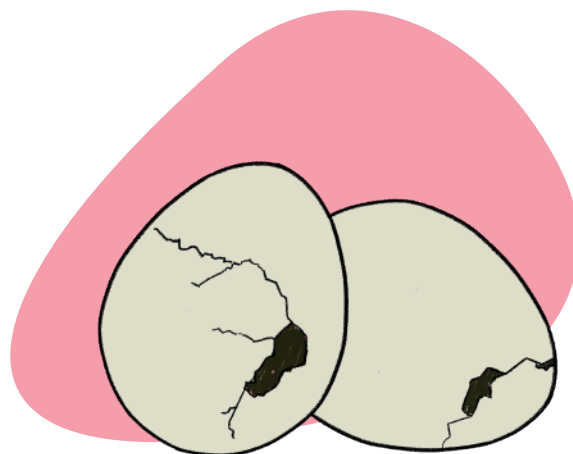


4. COLHEITA E ACONDI- CIONAMENTO DE OVOS BICADOS

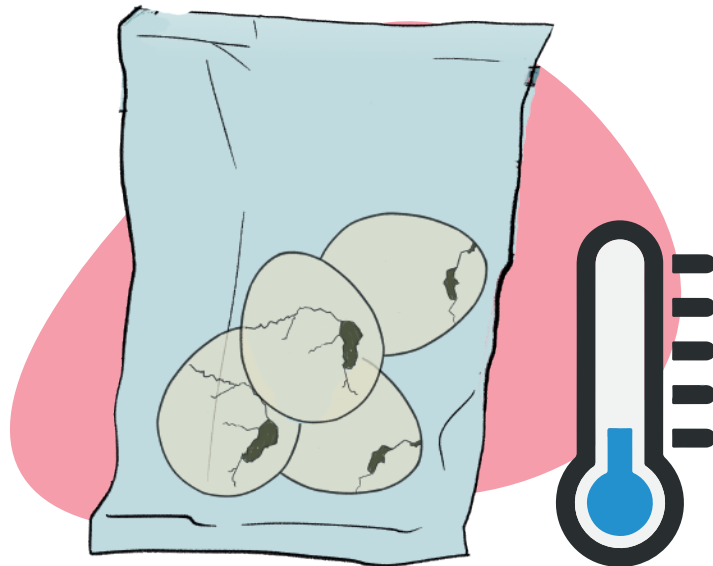
4. COLHEITA E ACONDICIONAMENTO DE OVOS BICADOS

COMO COLETAR ?

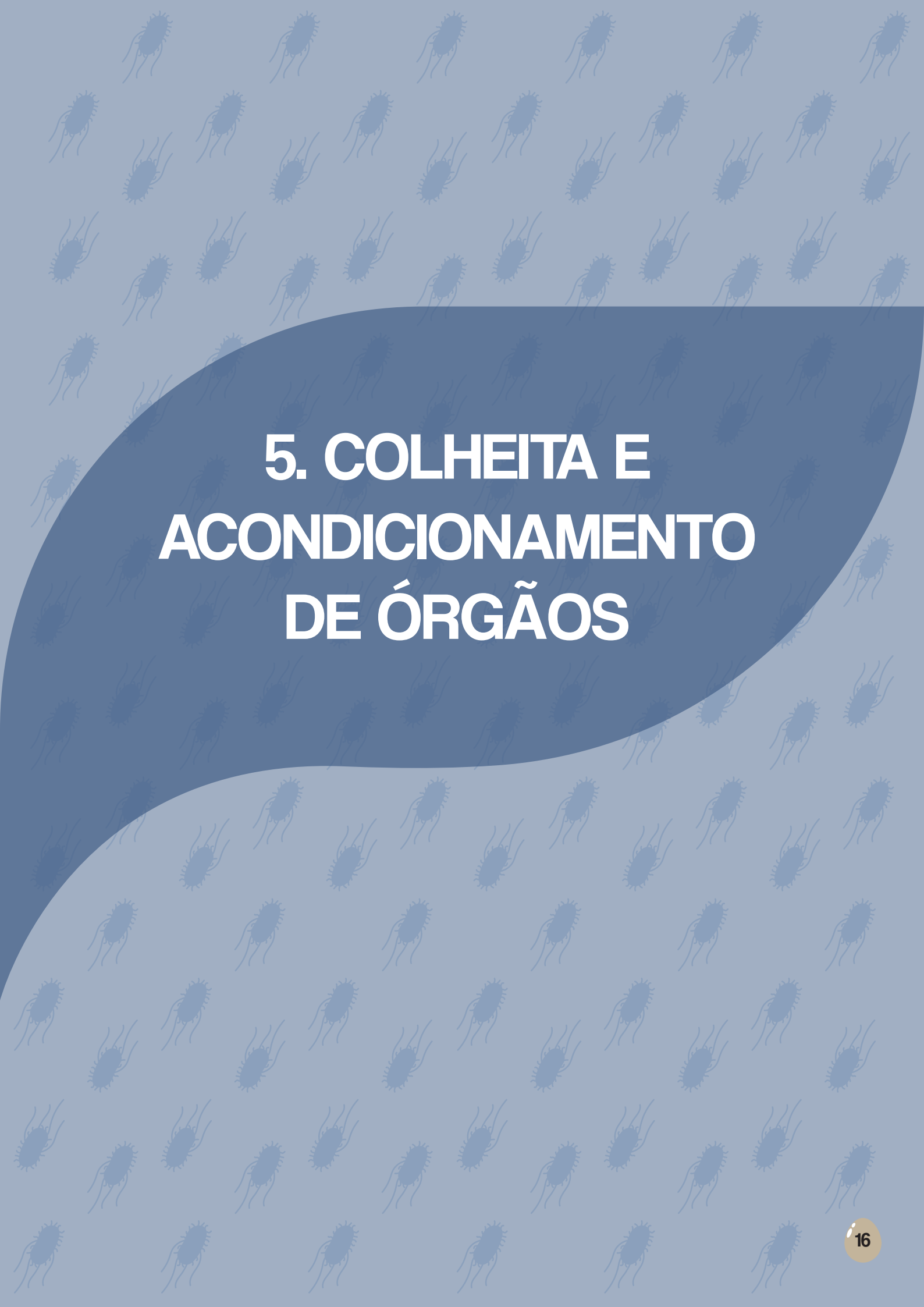
1 Usando luvas descartáveis, retirar do nascedouro ovos bicados não nascidos.



2 Armazenar os ovos bicados em sacos plásticos resistentes, **sem** meio de transporte, enviar a amostra ao laboratório em até 24h sob a temperatura de 2 a 8°C (resfriadas).



Os ovos bicados devem ser acondicionados em grupos de no máximo **30 ovos bicados/pool**.

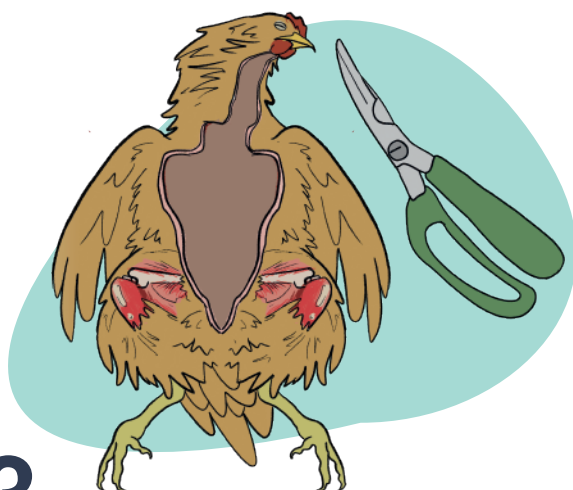


5. COLHEITA E ACONDICIONAMENTO DE ÓRGÃOS

4. COLHEITA E ACONDICIONAMENTO DE ÓRGÃOS

COMO COLETAR ?

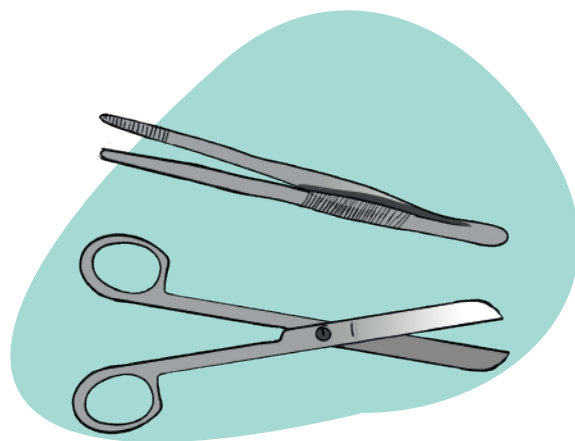
1 Utilizar luvas descartáveis e com o auxílio de uma tesoura de destrinchar aves, realizar a abertura da cavidade abdominal e torácica, em ave recém sacrificada.



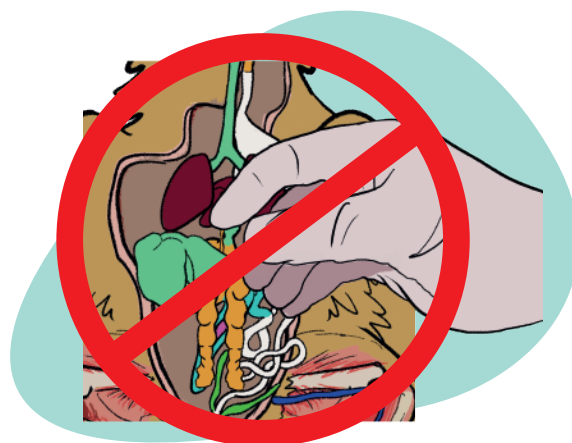
3 Cortar fragmentos entre 3 a 4 cm para cada órgão, dos tecidos com alterações.



2 Colher cuidadosamente órgãos ou fragmentos de eleição, utilizando-se de tesouras e pinças esterilizadas.

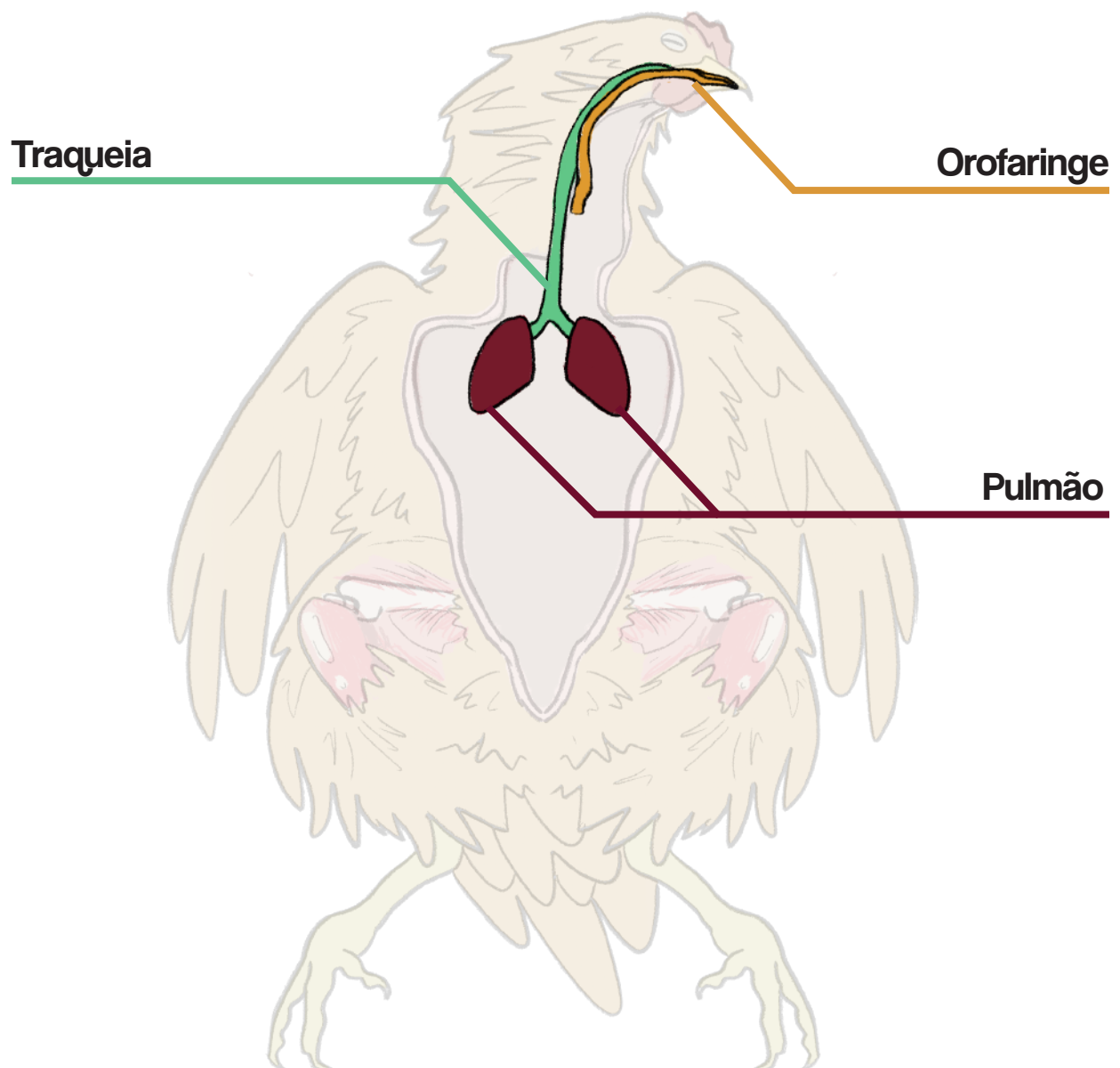


4 Evitar encostar as mãos nos órgãos, mesmo com luvas, para evitar a contaminação.

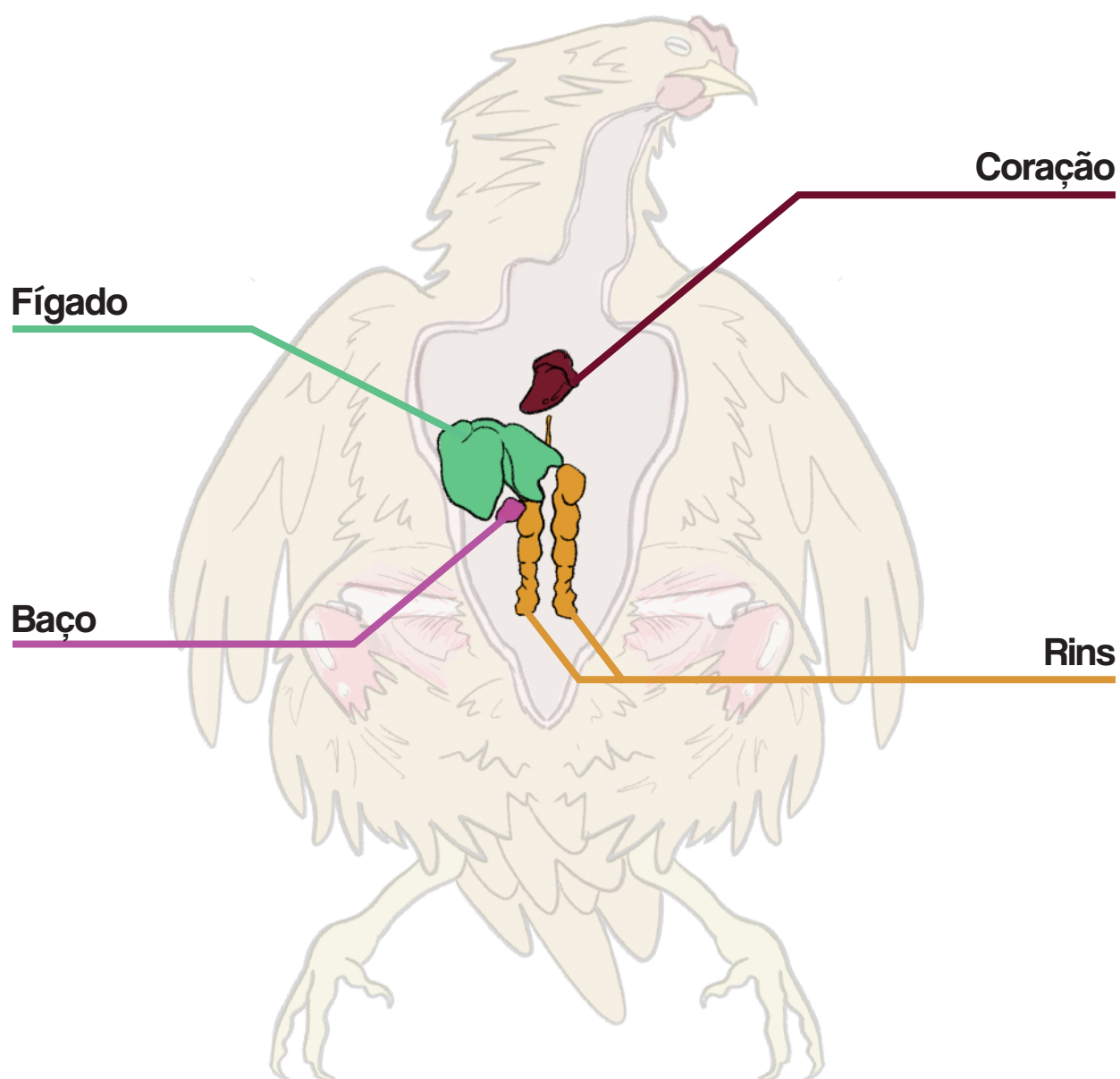


AGRUPAR OS ÓRGÃOS EM 4 CONJUNTOS E COLOCÁ-LOS EM RECIPIENTES SEPARADOS, SENDO:

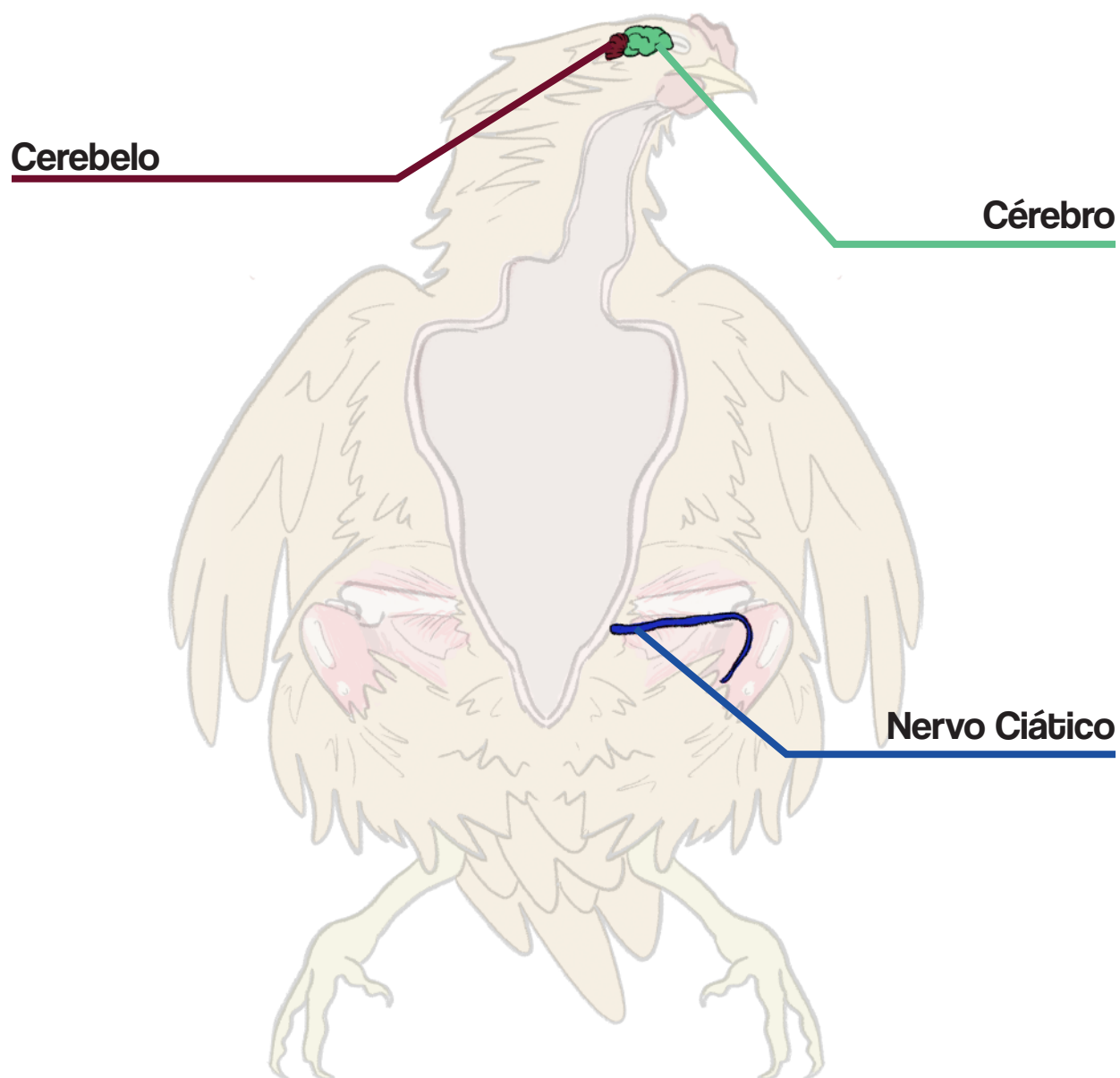
CONJUNTO 1



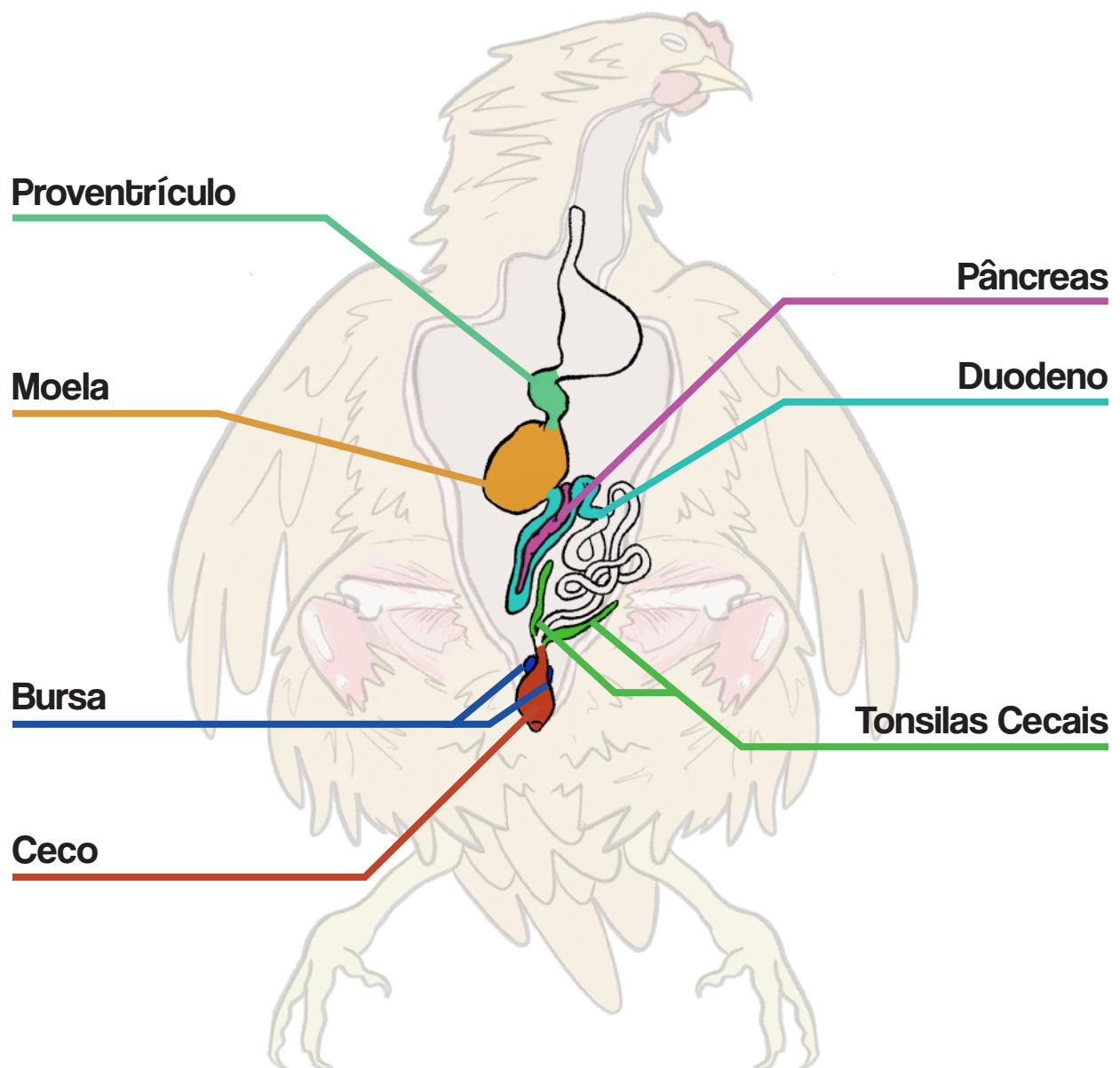
CONJUNTO 2



CONJUNTO 3



CONJUNTO 4



Observações:

Os órgãos de eleição são:



Fígado



Baço



Ovários

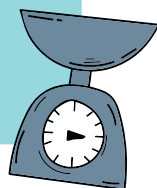


Oviduto



Tonsilas cecais

Deve ser coletado no mínimo **8** gramas por pool de órgãos.

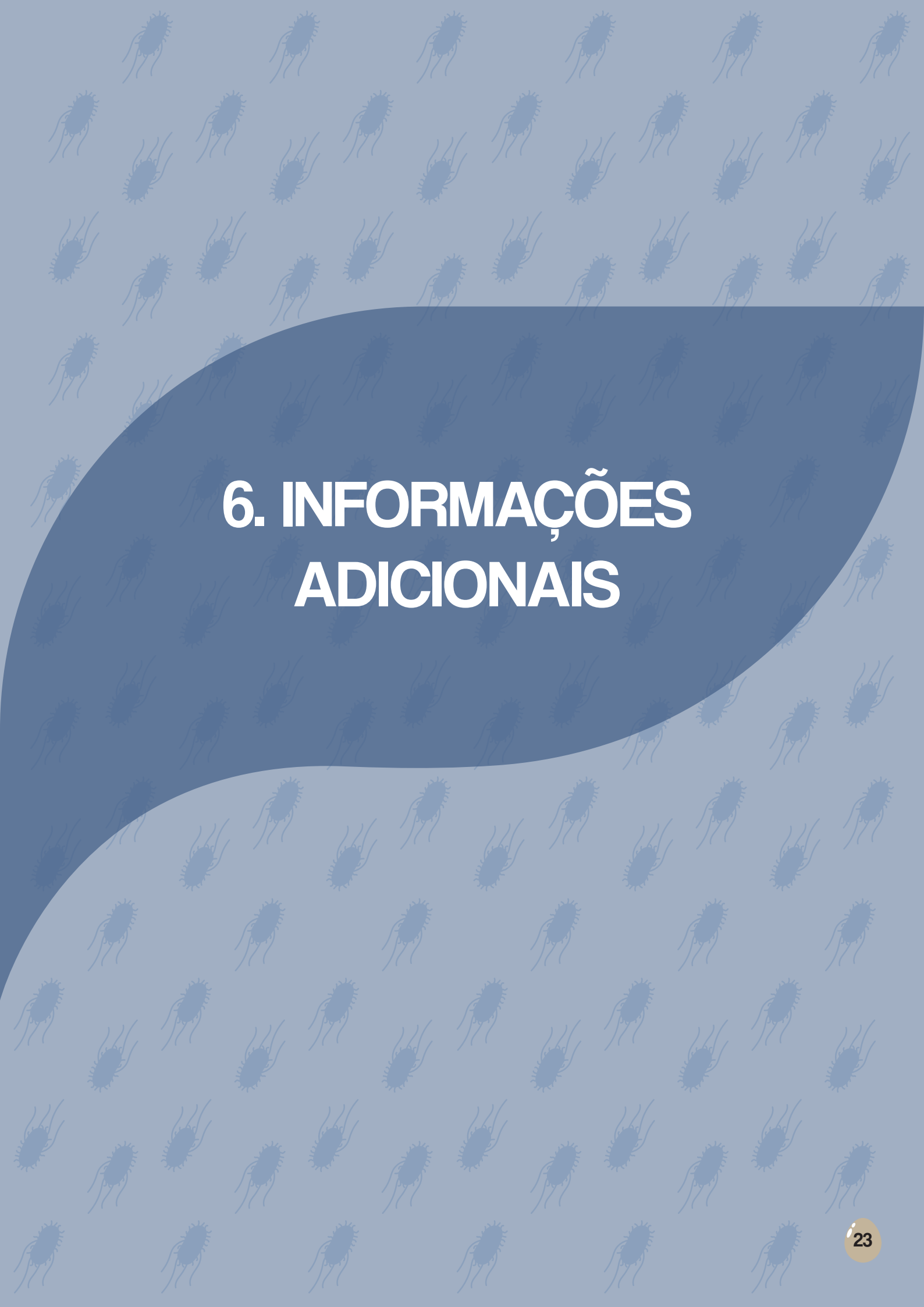


Os órgãos podem ser agrupados separadamente em pools de até **5** aves.



Armazenar as amostras em sacos estéreis, **sem** meio de transporte, e enviar ao laboratório em até 24h sob a temperatura de 2 a 8°C (resfriadas).





6. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Meios de Transporte:



Manutenção da Cadeia de Frio:



Amostras destinadas ao diagnóstico bacteriológico, devem ser **mantidas sob refrigeração** (2 a 8°C) por, no máximo, 72h (considerando aqui o período de trânsito ao laboratório).



Não encaminhar amostras congeladas.



Importância da Identificação de amostras:

A identificação precisa e completa de qualquer material laboratorial enviado é de extrema importância. A inclusão de informações como **data de coleta, lote, idade das aves** e o correto manuseio, como a **temperatura adequada**, são essenciais para garantir a confiabilidade, a qualidade dos resultados e a interpretação correta das análises laboratoriais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sucesso das análises laboratoriais está diretamente relacionado à qualidade do material colhido e encaminhado. Sendo assim, cabe ao profissional de campo a responsabilidade pela manutenção da integridade e qualidade das amostras desde a colheita até o envio ao laboratório.

Apoio:



Uema
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO MARANHÃO



Eduema



PPGPDSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL
DEFESA SANITÁRIA ANIMAL



CERNITAS[®]

GOVERNO DO
MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

AGED