

# COLETA E PROCESSAMENTO DE SÊMEN

## APÊNDICE 3.2.1

### Sêmen de Bovinos e Pequenos Ruminantes

#### Artigo 3.2.1.1.

##### Considerações gerais

##### Os objetivos do controle sanitário oficial da produção de sêmen são:

1. manter a saúde dos animais de centros de inseminação artificial em um nível tal que permita a distribuição internacional de sêmen com risco desprezível de se infectar outros animais ou o homem com patógenos transmitidos por esta fonte;
2. garantir que este sêmen é higienicamente coletado, processado e armazenando.

Os padrões para testes diagnósticos são descritos no Manual Sanitário.

#### Artigo 3.2.1.1.

##### Condições aplicáveis aos centros de inseminação artificial

##### 1. o centro de inseminação artificial é composto de:

- a. áreas para a acomodação dos animais (incluindo um local de isolamento para animais doentes) e um recinto para coleta de sêmen. Estes dois locais, a partir daqui, serão designados como locais de coleta de sêmen; as áreas de acomodação devem ser específicas para as espécies em questão, quando relevante;
- b. um laboratório para a análise do sêmen e áreas de armazenamento do sêmen;
- c. unidades administrativas.

Também deve existir no centro uma estação de quarentena, desde que esteja localizada em local diferente das duas primeiras partes.

##### 2. O centro deve ser oficialmente aprovado pela Autoridade Veterinária.

3. O centro deve estar sob supervisão e controle dos Serviços Veterinários, que também serão responsáveis por inspeções regulares dos protocolos, procedimentos e registros sobre a saúde e bem-estar dos animais do centro, e das condições de higiene da produção, armazenamento e expedição do sêmen, em intervalos não maiores que 6 meses.

4. O centro deve estar sob supervisão e controle diretos de um veterinário designado pelo centro de inseminação artificial e acreditado pela Autoridade Veterinária para o cumprimento de suas funções oficiais.

#### Artigo 3.2.1.2.

##### Condições aplicáveis a locais de coleta de sêmen

1. Os locais para a coleta de sêmen devem incluir áreas separadas e distintas para acomodar animais residentes, para a coleta de sêmen, para o armazenamento dos alimentos, para armazenamento de esterco e para o isolamento de animais suspeitos de estarem infectados.

2. Deve se permitir que apenas animais associados com a produção de sêmen entrem nos locais de coleta de sêmen. Outras espécies animais podem ser residentes no centro, se necessário para o trânsito e manipulação de doadores e animais manequins ou por razões de segurança, mas o contato com os doadores e animais manequins deve ser mínimo.

3. Os doadores e animais manequins devem ser adequadamente isolados para prevenir a transmissão de doenças vindas de animais de rebanho ou animais selvagens susceptíveis às doenças listadas pela OIE, que afetem ruminantes e sejam transmissíveis via sêmen.

4. Os funcionários do centro de inseminação artificial devem ser tecnicamente competentes e devem ter padrões elevados de higiene pessoal a fim de evitar a introdução de organismos patogênicos. Devem ser fornecidas roupas e calçados especiais de proteção a serem usados apenas nos locais de coleta de sêmen, e estes devem ser usados nestes locais, em todos os momentos.
5. A presença de visitantes nos locais de coleta de sêmen deve ser minimizada, e as visitas devem ser sujeitas a autorização e controle formais.
6. O equipamento para utilização no rebanho deve ser usado apenas no local de coleta de sêmen ou deve ser desinfetado antes da entrada no local. Todo o equipamento e ferramentas trazidos para o local devem ser examinados e tratados, se necessário, para garantir que não sejam capazes de introduzir doenças.
7. Não se deve permitir a entrada dos veículos usados para o transporte dos animais de e para os locais de coleta de sêmen.
8. A área de coleta de sêmen deve ser limpa diariamente antes da coleta.
9. As áreas de acomodação dos animais e coleta de sêmen devem ser limpas e desinfetadas ao menos uma vez ao ano.
10. A colocação de forragem e a remoção de esterco devem ser feitas de maneira a não apresentarem risco significativo à saúde animal.

---

## Artigo 3.2.1.4.



### Condições aplicáveis aos laboratórios de sêmen

1. O laboratório de sêmen deve ser fisicamente separado dos locais de coleta de sêmen, e deve incluir áreas separadas para limpeza e preparação da vagina artificial, avaliação e processamento de sêmen, pré-armazenamento e armazenamento de sêmen. A entrada no laboratório só deve ser permitida para pessoal autorizado.
2. Os funcionários do laboratório devem ser tecnicamente competentes e devem ter padrões elevados de higiene pessoal a fim de evitar a introdução de organismos patogênicos durante a avaliação, processamento e armazenamento do sêmen.
3. A presença de visitantes deve ser minimizada, e as visitas devem ser sujeitas a autorização e controle formais.
4. O laboratório deve ser construído com materiais que permitam limpeza e desinfecção efetivas.
5. O laboratório deve ser limpo regularmente. As superfícies de trabalho para a avaliação e processamento do sêmen devem ser limpas e desinfetadas no final de cada dia de trabalho.
6. O laboratório deve ser regularmente tratado contra roedores e insetos, como necessário para controle destas pragas.
7. Os locais de armazenamento e os frascos individuais para o sêmen devem ser de fácil limpeza e desinfecção.
8. Deve ser processado no laboratório apenas sêmen coletado de doadores que apresentem condição de saúde equivalente ou melhor do que aquela dos doadores dos locais de coleta.

---

## Artigo 3.2.1.4.



### Condições aplicáveis à análise de touros e animais manequins

Touros e animais manequins devem apenas entrar no centro de inseminação artificial após o cumprimento dos seguintes requerimentos.

1. Pré-quarentena

Os animais devem estar em conformidade com os seguintes requerimentos antes de entrarem no isolamento na estação de quarentena.

- a. Brucelose bovina  
Os animais devem estar em conformidade com os pontos 3 ou 4 do Artigo 2.3.1.5.
- b. Tuberculose bovina  
Os animais devem estar em conformidade com os pontos 2, 3 ou 4 do Artigo 2.3.3.4.
- c. Diarréia bovina a vírus - doença das mucosas (BVD-MD)  
Os animais devem ser submetidos aos seguintes exames:
  - I. isolamento do vírus ou teste para antígeno viral, com resultados negativos;
  - II. análise sorológica para determinar a condição sorológica de todos os animais.
- d. Rinotraqueíte infecciosa bovina / Vulvovaginite pustular infecciosa (IBR/IPV)  
Se o centro de inseminação artificial for considerado livre da IBR/IPV, os animais devem:
  - I. ser originários de um rebanho livre da IBR/IPV como definido no Artigo 2.3.5.3.; ou
  - II. ser submetidos a exame sorológico para IBR/IPV em uma amostra de sangue, com resultados negativos.
- e. Língua azul  
Os animais devem estar em conformidade com o Artigo 2.2.13.6., 2.2.13.7. ou 2.2.13.8., dependendo da condição da língua azul no país de origem dos animais.

## 2. Análise na estação de quarentena, antes da entrada nos locais de coleta de sêmen

Antes de entrarem no local de coleta de sêmen do centro de inseminação artificial, os touros e os animais manequins devem ser mantidos em uma estação de quarentena por no mínimo 28 dias.

Os animais devem ser submetidos a testes diagnósticos como descrito abaixo, no mínimo 21 dias após a entrada na estação de quarentena, exceto para *Campylobacter fetus* subsp. *venerealis* e *Trichomonas foetus*, para os quais as análises devem começar 7 dias após a entrada na quarentena. Todos os resultados devem ser negativos, exceto no caso de da análise sorológica para anticorpos contra o vírus da BVD-MD (ver ponto 2b)i) abaixo).

- a. Brucelose bovina  
Os animais devem ser sujeitos a análise sorológica com resultados negativos.
- b. BVD-MD
  - I. Todos os animais devem ser testados para a viremia, como descrito no ponto 1c) acima.  
Apenas quando os animais na quarentena forem negativos para a viremia, e após completarem o período de quarentena de 28 dias, eles poderão entrar no local de coleta de sêmen.
  - II. Depois de 21 dias na quarentena, todos os animais devem ser submetidos à análise sorológica para determinar a presença ou ausência de anticorpos contra o vírus da BVD-MD.
  - III. Apenas se não houver soroconversão nos animais testados como soronegativos antes da entrada na estação de quarentena, o animal poderá (soronegativo ou soropositivo) entrar no local de coleta do sêmen.
  - IV. Se a soroconversão ocorrer, todos os animais que permanecerem soronegativos devem ser mantidos em quarentena por mais tempo, até que não haja mais soroconversão no grupo por um período de 3 semanas. Animais sorologicamente positivos podem entrar no local de coleta de sêmen.
- c. *Campylobacter fetus* subsp. *venerealis*
  - I. Animais com mais de 6 meses de idade ou mantidos até esta idade em um grupo de animais de um único sexo antes da entrada na estação de quarentena, devem ser testados uma vez em um espécime prepucial, com resultados negativos.
  - II. Animais com 6 meses de idade ou mais, que não tiveram contato com fêmeas antes da quarentena, devem ser testados três vezes em intervalos semanais, usando-se espécimes prepuciais, com resultados negativos em cada um dos casos.
- d. *Trichomonas foetus*
  - I. Animais com mais de 6 meses de idade ou mantidos até esta idade em um grupo com animais de um único sexo antes da entrada na estação de quarentena, devem ser testados uma vez, usando-se um espécime prepucial, com resultados negativos.
  - II. Animais com 6 meses de idade ou mais, que não tiveram contato com fêmeas antes da quarentena, devem ser testados três vezes, em intervalos semanais, usando-se espécimes prepuciais, com resultados negativos em cada um dos casos.
- e. IBR-IPV

Se o centro de inseminação artificial for considerado livre da IBR/IPV, os animais devem ser submetidos a teste diagnóstico para IBR/IPV em uma amostra de sangue, com resultados negativos. Se qualquer dos animais for considerado positivo, o animal deve ser removido imediatamente da estação de quarentena e os outros animais do mesmo grupo devem permanecer na quarentena e testados novamente, não menos que 21 dias após a retirada do animal positivo, com resultados negativos.

**f. Língua azul**

Os animais devem estar em conformidade com os Artigos 2.2.13.9., 2.2.13.10. ou 2.2.13.11., dependendo da condição para a língua azul no país de origem dos animais.

**3. Exame para BVD-MD antes da expedição inicial do sêmen de touros sorologicamente positivos** Antes da expedição inicial do sêmen de touros sorologicamente positivos para BVD-MD, uma amostra de sêmen deve ser submetida a isolamento viral ou detecção de antígeno do vírus da BVD-MD. Em caso de resultado positivo, o touro deve ser removido do centro e todo o seu sêmen destruído.

**4. Análise de sêmen congelado para IBR/IPV em centros de inseminação artificial não considerados livres da IBR/IPV** Cada alíquota de sêmen deve ser testada como descrito no Artigo 2.3.5.7.

**5. Programa de exames para touros e animais manequins residentes em locais de coleta de sêmen**

Todos os touros e animais manequins residentes em locais de coleta de sêmen devem ser testados ao menos anualmente para as seguintes doenças, com resultados negativos, se o país de origem não estiver livre da doença:

**a. brucelose bovina**

**b. tuberculose bovina**

**c. BVD-MD**

Animais negativos em análises sorológicas anteriores devem ser testados novamente a fim de se confirmar a ausência de anticorpos. Se um animal se tornar sorologicamente positivo, cada ejaculado do animal coletado desde o último teste negativo deve ser ou descartado ou testado para o vírus, com resultados negativos.

**d. Campylobacter fetus subsp. venerealis**

**I.** Deve se fazer a cultura de um espécime precucial.

**II.** Apenas devem ser testados touros que estejam produzindo sêmen ou tendo contato com touros que produzam sêmen. Touros que retornem à coleta depois de um período de descanso de mais de 6 meses devem ser testados não mais que 30 dias antes de voltar à produção.

**e. Língua azul**

Os animais devem estar em conformidade com as cláusulas dos Artigos 2.2.13.9., 2.2.13.10. ou 2.2.13.11., dependendo da condição para a língua azul no seu país de origem.

**f. Trichomonas foetus**

**I.** Deve se fazer a cultura de um espécime precucial.

**II.** Apenas devem ser testados touros que estejam produzindo sêmen ou tendo contato com touros que produzam sêmen. Touros que retornem à coleta depois de um período de descanso de mais de 6 meses devem ser testados não mais que 30 dias antes de voltar à produção.

**g. IBR-IPV**

Se o centro de inseminação artificial for considerado livre da IBR/IPV, os animais devem estar em conformidade com as cláusulas do ponto 2)c) do Artigo 2.3.5.3.

## Artigo 3.20.1.6.

**Condições aplicáveis ao exame de carneiros / bodes e animais manequins** Carneiros / bodes e animais manequins podem entrar em um centro de inseminação artificial apenas se os seguintes requerimentos forem cumpridos:

**1. Pré-quarentena**

Os animais devem estar em conformidade com os seguintes requerimentos antes de entrar no isolamento na estação de quarentena.

**a. Brucelose caprina e ovina**

Os animais devem estar em conformidade com o Artigo 2.4.2.6.

- b. Epididimite ovina**  
Os animais devem estar em conformidade com o Artigo 2.4.1.3.
- c. Agalaxia contagiosa**  
Os animais devem estar em conformidade com os pontos 1 e 2 do Artigo 2.4.3.1.
- d. Peste dos pequenos ruminantes**  
Os animais devem estar em conformidade com os pontos 1, 2, e 4 ou 5 do Artigo 2.4.9.7.
- e. Pleuropneumonia contagiosa caprina**  
Os animais devem estar em conformidade com os Artigos 2.4.6.5. ou 2.4.6.7., dependendo da condição para a PPCC no país de origem dos animais.
- f. Paratuberculose**  
Os animais não devem ter apresentado sinais clínicos nos últimos 2 anos.
- g. Scrapie**  
Se os animais não forem originários de um país ou zona livres da scrapie, como definido no Artigo 2.4.8.3., devem estar em conformidade com os pontos 1 e 2 do Artigo 2.4.8.8.
- h. Maedi-visna**  
Os animais devem estar em conformidade com o Artigo 2.4.5.2.
- i. Artrite / encefalite caprina**  
No caso de caprinos, os animais devem estar em conformidade com o Artigo 2.4.4.2.
- j. Língua azul**  
Os animais devem estar em conformidade com os Artigos 2.2.13.6., 2.2.13.7. ou 2.2.13.8., dependendo da condição para a língua azul no seu país de origem.
- k. Tuberculose**  
No caso de caprinos, os animais devem ser submetidos a um teste único ou a teste comparativo da tuberculina, com resultados negativos.
- l. Doença das fronteiras**  
Os animais devem ser submetidos ao isolamento do agente viral, com resultados negativos.

## 2. Exames na estação de quarentena antes da entrada no local de coleta de sêmen

Antes da entrada no local de coleta de sêmen do centro de inseminação artificial, os carneiros / bodes e animais manequins devem ser mantidos em uma estação de quarentena por no mínimo 28 dias. Os animais devem ser submetidos a testes diagnósticos, como descrito abaixo, no mínimo 21 dias após a entrada na estação de quarentena, com resultados negativos.

- a. Brucelose caprina e ovina**  
Os animais devem ser submetidos aos exames descritos nos pontos 1 b) ou c) do Artigo 2.4.2.8.
- b. Epididimite ovina**  
Os animais e o sêmen devem ser submetidos aos exames descritos nos pontos 1d) e 2 do Artigo 2.4.1.4.
- c. Maedi-visna e artrite / encefalite caprina**  
Os animais devem ser submetidos à análise sorológica.
- d. Língua azul**  
Os animais devem estar em conformidade com os Artigos 2.2.13.9., 2.2.13.10. ou 2.2.13.11, dependendo da condição para a língua azul no seu país de origem.

## 3. Programa de exames para carneiros / bodes e animais manequins residentes no local de coleta de sêmen

Todos os carneiros / bodes e animais manequins residentes no local de coleta de sêmen devem ser examinados, ao menos anualmente, para as seguintes doenças, com resultados negativos, se os países de origem não forem livres destas doenças:

- a. Brucelose caprina e ovina;**
- b. Epididimite ovina;**
- c. Maedi-visna e artrite / encefalite caprina;**
- d. Tuberculose (apenas para caprinos);**
- e. Língua azul.**

## Artigo 3.2.1.7.

### Considerações gerais para a coleta e manipulação higiênicas do sêmen

A observação das recomendações descritas nos Artigos abaixo vai reduzir significativamente a possibilidade de o sêmen ser contaminado com bactérias comuns potencialmente patogênicas.

## Artigo 3.2.1.8.

### Condições aplicáveis ao manejo de touros, carneiros e bodes

Os objetivo é manter os animais em um estado satisfatório de limpeza, principalmente a parte inferior do tórax e o abdômen.

1. Os animais devem ser mantidos em condições higiênicas, seja no pasto, seja em estábulos. Se estabulados, as camas devem ser mantidas limpas e trocadas com a frequência necessária.

2. A pelagem dos animais deve ser mantida limpa.

3. Para touros, o comprimento do tufo de pêlos do orifício prepucial, que fica invariavelmente sujo, deve ser mantido com cerca de 2 cm. O pêlo não deve ser totalmente removido, devido ao seu papel protetor. Se mantido muito curto, pode ocorrer a irritação da mucosa prepucial, porque estes pêlos ajudam a drenagem da urina.

4. O animal deve ser escovado regularmente, e, no dia da coleta de sêmen, deve ser escovado onde for necessário, com atenção especial à parte inferior do abdômen.

5. No caso de sujeira evidente, o orifício prepucial e as regiões circunvizinhas devem ser cuidadosamente limpos com sabão ou detergente, seguido de enxágüe e secagem.

6. Quando o animal for trazido à área de coleta, o técnico deve garantir que ele está limpo, e não carrega consigo excesso de partículas da cama ou alimento no seu corpo e cascos, porque estes materiais são normalmente altamente contaminados. Medidas similares às descritas acima devem ser adaptadas a carneiros e bodes.

## Artigo 3.2.1.9.

### Condições aplicáveis à coleta de sêmen

1. O piso da área de monta deve ser de fácil limpeza e desinfecção.

Deve se evitar pisos que levantem pó.

2. A parte traseira do manequim ou do animal manequim devem ser mantidos limpos. O manequim deve ser completamente limpo após cada coleta. O animal manequim deve ser sua parte traseira cuidadosamente limpa antes de cada sessão de coleta. A parte traseira do manequim ou do animal manequim devem ser sanitizados após a coleta de cada ejaculado. Podem ser usadas capas plásticas descartáveis.

3. A mão da pessoa que coleta o sêmen não deve entrar em contato com o pênis do animal. Deve se usar luvas descartáveis, que devem ser trocadas a cada coleta.

4. A vagina artificial deve ser completamente limpa após cada coleta. Ela deve ser desmontada, suas várias partes lavadas, enxaguadas e secas, e devem ser mantidas protegidas do pó. A parte interna do aparelho e o cone devem ser desinfetados antes da nova montagem, usando-se técnicas aprovadas de desinfecção, tais como o uso de álcool, óxido de etileno e vapor. Após a montagem, ela deve ser mantida em local fechado, limpo e desinfetado.

5. O lubrificante usado deve ser limpo. O bastão usado para espalhar o lubrificante deve estar limpo e não deve ser exposto ao pó entre coletas sucessivas.

6. A vagina artificial não deve ser chacoalhada após a ejaculação, porque o lubrificante e os debrís podem escorrer pelo cone e se juntar ao conteúdo do tubo de coleta.

7. Quando for feita a coleta de ejaculados sucessivos, uma nova vagina artificial deve ser usada para cada monta. A vagina também deve ser trocada se o animal inserir o pênis, mas não ejacular.

8. Os tubos coletores devem ser estéreis ou descartáveis, ou esterilizados por autoclave ou por calor em estufa a 180°C por no mínimo 30 minutos. Eles devem ser mantidos lacrados para prevenir a exposição ao ambiente, enquanto não estiverem sendo utilizados.

9. Após a coleta de sêmen, o tubo deve ser mantido anexado ao cone e dentro da capa protetora até ser removido da sala de coleta para transferência para o laboratório.

## Artigo 3.2.1.10.

### Condições aplicáveis à manipulação e preparação de amostras de sêmen em laboratório

#### 1. Diluentes

- a. Todos os recipientes usados devem ser esterilizados.
- b. As soluções tampão usadas nos diluentes preparados no laboratório devem ser esterilizadas por filtração (0,22 µm) ou por autoclavagem (121°C por 30 minutos) ou ser preparadas usando-se água estéril antes da adição da gema de ovo (se aplicável) ou aditivo equivalente, e dos antibióticos.
- c. Se os constituintes dos diluentes forem fornecidos em forma de pó disponível comercialmente, a água usada deve ser destilada ou desmineralizada, esterilizada (121°C por 30 minutos ou o equivalente a isso), corretamente armazenada e resfriada naturalmente antes de ser usada.
- d. Quando se utilizar gemas, elas devem ser separadas dos ovos por técnicas assépticas. Pode-se utilizar, como alternativa, gemas de ovos comerciais preparadas para consumo humano, ou gemas de ovo tratadas, por exemplo, por pasteurização ou radiação para reduzir a contaminação bacteriana. Outros aditivos também devem ser esterilizados antes do uso.
- e. Os diluentes devem ser armazenados por no máximo 72 horas a +5°C antes do uso. Um armazenamento mais longo é permitido, se feito a -20°C. Os recipientes de armazenamento devem ser tampados.
- f. Para cada ml de sêmen congelado deve ser incluída uma mistura de antibióticos com atividade bactericida no mínimo equivalente às seguintes misturas: gentamicina (250 µg), tilosina (50 µg), lincomicina-espectinomicina (150/300 µg) ou penicilina (500 IU), estreptomina (500 µg), lincominaespectinomicina (150/300 µg).

Os nomes dos antibióticos adicionados e sua concentração devem ser discriminados no certificado veterinário internacional.

#### 2. Procedimento para diluição e embalagem

- a. O tubo contendo sêmen recém-coletado deve ser lacrado logo após a coleta, e mantido lacrado até o processamento.
- b. Após a diluição e durante a refrigeração, o sêmen deve também ser mantido em um frasco tampado.
- c. Durante o processo de preenchimento dos recipientes para expedição (tais como palhetas de inseminação), os recipientes e outros itens descartáveis devem ser usados assim que desembalados. Os materiais não descartáveis devem ser desinfetados com álcool, óxido de etileno, vapor, ou outra técnica de desinfecção aprovada.
- d. Se for usado pó para a selagem, devem-se tomar precauções para que ele não seja contaminado.

#### 3. Condições aplicáveis para o armazenamento do sêmen

O sêmen para a exportação deve ser armazenado antes da exportação em separado de outros materiais genéticos que não atendam as diretrizes, em nitrogênio líquido fresco, em frascos esterilizados / sanitizados.

As palhetas de sêmen deve ser seladas e os códigos usados devem estar de acordo com os padrões do Comitê Internacional do Registro Animal (ICAR)<sup>2</sup>.

2 Os padrões internacionais da ICAR para as palhetas podem ser encontrados nos Diretrizes de Registro - Apêndices ao acordo internacional de práticas de registro [Recording Guidelines - Appendices to the international agreement of recording practices]. Seção 9, Apêndice B relacionado à identificação de palhetas de sêmen. O texto deste documento está disponível no seguinte web site: [www.icar.org](http://www.icar.org)

Antes da exportação, as palhetas ou pastilhas de sêmen devem ser identificadas e colocadas em nitrogênio líquido novo ou em um novo frasco esterilizado, sob a supervisão do veterinário oficial. O conteúdo do frasco deve ser checado pelo veterinário oficial antes de ser lacrado com um selo oficial numerado. Os frascos devem ser acompanhados por um certificado veterinário internacional listando o conteúdo e o número do selo oficial.

## APÊNDICE 3.2.2

### Sêmen Suíno

#### Artigo 3.2.2.1.

#### Condições aplicáveis aos centros de inseminação artificial

1. O centro deve ser oficialmente aprovado pela Autoridade Veterinária.
2. O centro deve estar sob a supervisão direta e o controle sanitário de um veterinário oficial.
3. O centro deve estar sob a supervisão geral da Autoridade Veterinária, que é responsável pelas inspeções de rotina para averiguar a saúde e o bem-estar dos animais, e os procedimentos e registros do centro, a cada 6 meses, no mínimo.
4. Apenas animais associados com a produção de sêmen devem ter sua entrada autorizada no centro. Outras espécies animais podem excepcionalmente ser residentes no centro, desde que mantidas separadas dos suínos.
5. Os suínos do centro devem ser adequadamente isolados de animais dos rebanhos de terras ou edifícios adjacentes, por meios naturais ou artificiais.
6. A entrada de visitantes nos locais de coleta de sêmen deve ser estritamente controlada. Os funcionários do centro devem ser tecnicamente competentes e devem ter padrões elevados de higiene pessoal a fim de evitar a introdução de organismos patogênicos. Devem ser fornecidas roupas e calçados especiais de proteção a serem usados apenas no centro.
7. Os frascos individuais e as salas de armazenamento devem ser passíveis de desinfecção.

#### Artigo 3.2.2.2.

#### Condições aplicáveis à introdução de reprodutores suínos

1. Os reprodutores devem apenas entrar no centro de inseminação artificial se estiverem em conformidade com os requerimentos determinados pela Autoridade Veterinária.
2. O sêmen de reprodutores com defeitos genéticos ou com defeitos genéticos em parentes próximos pode não ser aceito para exportação.
3. Os reprodutores devem ser clinicamente saudáveis e fisiologicamente normais, devendo passar por exames nos 30 dias anteriores à entrada no local de isolamento do centro de inseminação artificial. As doenças e testes recomendados estão listados no ponto 3.2.2.3.2. do Artigo 3.2.2.3.
4. Os reprodutores devem permanecer em isolamento em um centro de inseminação artificial por um período mínimo de 30 dias antes de serem testados novamente para averiguar se estão de acordo com os padrões listados no Artigo 3.2.2.3. Apenas os reprodutores que tenham tido bons resultados nos testes e sejam clinicamente sadios serão admitidos no centro.



## Artigo 3.2.2.3.

### Programa de exames para os reprodutores suínos

#### 1. Definições

Os testes recomendados cobrem um grupo mínimo de doenças das quais os reprodutores suínos de um centro de inseminação artificial devem estar livres. Análises de rotina devem ser aplicadas em intervalos regulares para confirmar que os animais continuam livres destas doenças.

#### 2. Testes recomendados

##### a. Tuberculose bovina

Os reprodutores suínos devem apresentar resultados negativos para testes de tuberculina intradérmica usando-se tuberculina mamífera, de acordo com o Manual Sanitário.

##### b. Brucelose<sup>3</sup> (B. abortus, B. suis)

Os reprodutores suínos devem apresentar resultados negativos para os testes sorológicos, de acordo com o Manual Sanitário.

#### 3. Exames de rotina

##### a. Doença vesicular suína<sup>3</sup>

Os reprodutores suínos devem apresentar resultados negativos para o teste de soroneutralização, de acordo com o Manual Sanitário (ver também os Artigos 2.6.5.9. e 2.6.5.10. deste Código Sanitário).

Os exames de rotina devem ser aplicados no mínimo a cada 12 meses.

##### b. Peste suína africana<sup>3</sup>

Os reprodutores suínos devem apresentar resultados negativos para o ELISA e para a imunofluorescência indireta de acordo com o Manual Sanitário (ver também os Artigos 2.6.6.10. e 2.6.6.11. deste Código Sanitário). Os exames de rotina devem ser aplicados no mínimo a cada 6 meses.

##### c. Encefalomielite por enterovírus<sup>3</sup> (anteriormente doença de Teschen)

Os reprodutores suínos devem estar em conformidade com os padrões de certificação dos Artigos 2.6.3.9. ou 2.6.3.10. deste Código Sanitário.

Os exames de rotina devem ser aplicados no mínimo a cada 12 meses.

A declaração de que o país está livre de algumas doenças virais e bacterianas que afetam suínos pode ser aceita, desde seja sustentada por dados de inquéritos sorológicos e investigações epidemiológicas.

## Artigo 3.2.2.4.

### Testes e requerimentos opcionais

As Autoridades Veterinárias podem requerer que os centros de inseminação artificial incluam nos seus programas profiláticos outras doenças, através de vacinação ou através da apresentação de resultados negativos em testes sorológicos. Além disso, alguns países importadores podem requerer garantias em relação à liberdade de alguma doença (pro exemplo, peste suína clássica, doença de Aujeszky) baseado em sorologia negativa ou outros testes biológicos.

As infecções a serem cobertas são muitas e a inclusão de todas elas está além da capacidade dos centros de inseminação artificial. Assim, testes opcionais devem ser apenas aplicados e interpretados de comum acordo, quando se levar em consideração a importação de sêmen.

Para as doenças que forem cobertas por Capítulos deste Código Sanitário, devem ser seguidos os requerimentos de análise do Capítulo.

Os registros de progênie de um suíno doador devem ser mantidos na forma mais completa o possível, a fim de determinar que ele não está associado com nenhum defeito genético. Os registros de um suíno reprodutor devem indicar sua fertilidade. O sêmen deve ser obtido de um suíno de libido normal.

<sup>3</sup> Em países onde as doenças marcadas com um asterisco não ocorreram ainda, e onde o país afirma que está livre da doença de acordo com os critérios determinados no capítulo apropriado deste Código Sanitário, os testes pré-entrada / pós-entrada e os testes de rotina podem ser dispensados.

## Artigo 3.2.2.5.

### Condições aplicáveis aos diluentes

Sempre que se utilizar leite, gema de ovo ou qualquer outra proteína animal na preparação de diluente para sêmen, o produto deve estar livre de patógenos ou deve ser esterilizado. Deve se usar leite tratado a 92°C por 3-5 minutos, e ovos originários de plantéis SPF, quando disponíveis. A inclusão de penicilina, estreptomicina, polimixina, etc., é permitida, desde que isso seja declarado no certificado veterinário internacional.

## Artigo 3.2.2.6.

### Condições aplicáveis à embalagem e armazenamento do sêmen

O sêmen para exportação deve ser armazenando separadamente em nitrogênio líquido fresco, em frascos esterilizados, por no mínimo 28 dias. O exame dos ejaculados, a diluição e o congelamento do sêmen devem ser feitos em laboratório com padrões higiênicos determinados pela Autoridade Veterinária. A fração pré-espermática não deve ser incluída no material a ser armazenando. Apenas sêmen de padrão sanitário equivalente àquele produzido no centro de inseminação artificial deve ser manipulado.

As palhetas e pastilhas de sêmen devem ser codificadas de acordo com padrões internacionais.

Os frascos devem ser lacrados antes da exportação e acompanhados por um certificado veterinário internacional listando seu conteúdo.