

# ANEXO

Resolução CIBES nº 13, de 10.03.2010

## LISTA DE BENS RELACIONADOS À ÁREA BIOLÓGICA E SERVIÇOS DIRETAMENTE VINCULADOS

### I - AGENTES RELACIONADOS PRINCIPALMENTE A ANIMAIS:

#### 1. Bactérias

- 1.1. *Bacillus anthracis*
- 1.2. *Brucella sp*
- 1.3. *Burkholderia mallei*
- 1.4. *Burkholderia pseudomallei*
- 1.5. *Chlamydia psittaci*
- 1.6. *Clostridium botulinum*
- 1.7. *Clostridium perfringens* produtores de toxina epsilon
- 1.8. *Ehrlichia ruminantium*
- 1.9. *Escherichia coli* produtoras de verotoxinas
- 1.10. *Francisella tularensis*
- 1.11. *Haemophilus equigenitalis*
- 1.12. *Mycobacterium bovis* todas as cepas exceto a cepa BCG
- 1.13. *Mycobacterium tuberculosis*
- 1.14. *Mycoplasma agalactiae* caprinos e ovinos
- 1.15. *Mycoplasma capricolum* F38
- 1.16. *Mycoplasma mycoides mycoides* (pleuropneumonia bovina)
- 1.17. *Pasteurella multocida* tipo *B* amostra Buffalo e outras cepas virulentas
- 1.18. *Salmonella enteritidis*
- 1.19. *Salmonella paratyphi* Tipos *a,b,c*
- 1.20. *Salmonella Typhi*
- 1.21. *Salmonella Typhimurium*
- 1.22. *Shigella dysenteriae*
- 1.23. *Vibrio Cholerae*

- 1.24. *Yersinia enterocolitica*
- 1.25. *Yersinia pestis*
- 1.26. *Yersinia pseudotuberculosis*

## 2. Rickettsias

- 2.1. *Bartonella sp.*
- 2.2. *Cowdria ruminatum*
- 2.3. *Coxiella burnetii*
- 2.4. *Rickettsia prowasekii*
- 2.5. *Rickettsia rickettsii*
- 2.6. *Rickettsia akari*
- 2.7. *Rickettsia australis*
- 2.8. *Rickettsia canada*
- 2.9. *Rickettsia conorii*
- 2.10. *Rickettsia montana*
- 2.11. *Rickettsia siberica*
- 2.12. *Rickettsia tsutsugamushi*
- 2.13. *Rickettsia typhi*

## 3. Fungos

- 3.1. *Coccidioides immitis*
- 3.2. *Coccidioides posadasii*
- 3.3. *Cochliobolus miyabeanus*
- 3.4. *Histoplasma capsulatum* todos os tipos, inclusive a variedade duboisii
- 3.5. *Paracoccidioides braziliensis*

## 4. Vírus e Prions

- 4.1. **Cercopithecine Herpesvírus 1** Herpes B
- 4.2. **Herpesvírus de Ateles**
- 4.3. **Herpesvírus de Saimiri**
- 4.4. **Herpesvírus** incluindo rhadinovírus
- 4.5. **Prions das Encefalopatas Espongiformes**
- 4.6. **Retrovírus** incluindo os da Imunodeficiência Humana HIV-1 e HIV-2

- 4.7. Vírus Akabane**
- 4.8. Vírus Amapari**
- 4.9. Vírus da Coriomeningite Linfocítica**
- 4.10. Vírus da Doença de Aujeszky**
- 4.11. Vírus da Doença de Borna**
- 4.12. Vírus da Doença de Newcastle**
- 4.13. Vírus da Doença de Wesselsbron**
- 4.14. Vírus da Doença dos Ovinos de Nairobi**
- 4.15. Vírus da Doença Vesicular Suína**
- 4.16. Vírus da Encefalite da Europa Central**
- 4.17. Vírus da Encefalite de Powassan**
- 4.18. Vírus da Encefalite do Vale Murray**
- 4.19. Vírus da Encefalite Equina Ocidental**
- 4.20. Vírus da Encefalite Equina Oriental**
- 4.21. Vírus da Encefalite Equina Venezuelana**
- 4.22. Vírus da Encefalite Japonesa**
- 4.23. Vírus da Encefalite Ovina**
- 4.24. Vírus da Encefalite Primavera-Verão Russa**
- 4.25. Vírus da Encefalite St. Louis**
- 4.26. Vírus da Encefalomielite Enzoótica Suína**
- 4.27. Vírus da Enterite Viral dos Patos, Gansos e Cisnes**
- 4.28. Vírus da Estomatite Vesicular** Alagoas VSV-3, Carajás, Cocal VSV-2, Indiana VSV-1, Juruna, Marabá, Marabá VSV-4, Piry
- 4.29. Vírus da Febre Aftosa**
- 4.30. Vírus da Febre Amarela**
- 4.31. Vírus da Febre Catarral Maligna**
- 4.32. Vírus da Febre de Chikungunya**
- 4.33. Vírus da Febre do Vale Rift**
- 4.34. Vírus da Febre Efêmera dos Bovinos**
- 4.35. Vírus da Febre Hemorrágica Crimeia-Congo**
- 4.36. Vírus da Febre Hemorrágica de Omsk**
- 4.37. Vírus da Febre Hemorrágica do Coelho**

- 4.38. Vírus da Febre Hemorrágica do Dengue**
- 4.39. Vírus da Febre Hemorrágica Ebola**
- 4.40. Vírus da Febre Hemorrágica Marburg**
- 4.41. Vírus da Febre Petequial Infecciosa Bovina**
- 4.42. Vírus da Gripe Aviária**
- 4.43. Vírus da Gripe Espanhola (reconstruído)**
- 4.44. Vírus da Hepatite D (Delta)**
- 4.45. Vírus da Hepatite Viral do Pato tipos 1, 2 e 3**
- 4.46. Vírus da Língua Azul dos Ruminantes**
- 4.47. Vírus da Peste Bovina (Rinderpest)**
- 4.48. Vírus da Peste dos Pequenos Ruminantes**
- 4.49. Vírus da Peste Eqüina Africana**
- 4.50. Vírus da Peste Suína Africana**
- 4.51. Vírus da Peste Suína Clássica**
- 4.52. Vírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave**
- 4.53. Vírus da Variola Caprina**
- 4.54. Vírus da Variola dos Símios**
- 4.55. Vírus da Variola Humana**
- 4.56. Vírus da Variola Ovina**
- 4.57. Vírus das Febres Hemorrágicas com Síndrome Pulmonar ou Renal**  
(Hantaan, Seoul, Sin Nombre, Puumala, Prospect Hill, Dobrava, Thailand, Tottapalayam e Muerto Canyon Vírus)
- 4.58. Vírus de Primatas não Humanos Oncornavirus C e D**
- 4.59. Vírus de Rocio**
- 4.60. Vírus do Alastrim**
- 4.61. Vírus Flechal**
- 4.62. Vírus Guanarito**
- 4.63. Vírus Hendra**
- 4.64. Vírus Junin**
- 4.65. Vírus Kyasanur Forest**
- 4.66. Vírus Lassa**
- 4.67. Vírus Latino**
- 4.68. Vírus Linfotróficos da Célula T do Adulto, HTLV-1 e HTLV-2**

- 4.69. Vírus Lumpy skin
- 4.70. Vírus Lyssa
- 4.71. Vírus Machupo
- 4.72. Vírus Menangle
- 4.73. Vírus Nipah
- 4.74. Vírus Oropouche
- 4.75. Vírus Paraná
- 4.76. Vírus Pichinde
- 4.77. Vírus Relacionados com Ganjam e Dugbe
- 4.78. Vírus Sabiá
- 4.79. Vírus White pox

## 5. Protozoários

- 5.1. *Theileria annulata*, *bovis*, *hirci*, *parva* e agentes relacionados

## II - AGENTES RELACIONADOS PRINCIPALMENTE A VEGETAIS

### 1. Bactérias

- 1.1. *Erwinia amylovora*
- 1.2. *Erwinia cypripedii*
- 1.3. *Erwinia raphontici*
- 1.4. *Pantoea stewartii*
- 1.5. *Pseudomonas syringae* pv. *passiflorae*
- 1.6. *Agrobacterium rubi*
- 1.7. *Candidatus Liberobacter africanus*
- 1.8. *Candidatus Liberobacter asiaticus*
- 1.9. *Clavibacter iranicus*
- 1.10. *Clavibacter michiganensis* subespécie *insidiosus*
- 1.11. *Clavibacter michiganensis* subespécie *nebraskensis*
- 1.12. *Clavibacter michiganensis* subespécie *sepedonicus*
- 1.13. *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *poinsettiae*
- 1.14. *Pseudomonas tolaasii*
- 1.15. *Ralstonia solanacearum* Raças 2 e 3

- 1.16. *Spiroplasma citri*
- 1.17. *Xanthomonas albilineans*
- 1.18. *Xanthomonas campestris* pv. *Cassavae*
- 1.19. *Xanthomonas campestris* pv. *Citri biótipos B e E*
- 1.20. *Xanthomonas oryzae* pv. *Oryzae*
- 1.21. *Xanthomonas oryzae* pv. *Oryzicola*
- 1.22. *Xylella fastidiosa* (*Peach Phony Disease, pessegueiro*), subesp. *multiplex e piercei*
- 1.23. *Xylophilus ampelinus*
  
- 2. Fitoplasma
  - 2.1. *Apple chat fruit*
  - 2.2. *Apple proliferation*
  - 2.3. *Grapevine flavescence doree*
  - 2.4. *Lethal yellowing* (amarelecimento letal do coqueiro)
  - 2.5. *Peach rosette*
  - 2.6. *Peach yellow*
  - 2.7. *Pear decline*
  
- 3. Fungos
  - 3.1. *Amanita muscarina*
  - 3.2. *Apiosporina morbosa*
  - 3.3. *Aspergillus flavus*
  - 3.4. *Aspergillus ochraceus*
  - 3.5. *Aspergillus parasiticus*
  - 3.6. *Chondrostereum purpureum*
  - 3.7. *Colletotrichum kahawae* (*Colletotrichum coffeanum* var. *virulans*)
  - 3.8. *Crinipellis pernicioso*
  - 3.9. *Deuterophoma tracheiphila*
  - 3.10. *Fusarium graminearum*
  - 3.11. *Fusarium moniliforme*
  - 3.12. *Fusarium oxysporium* f. sp. *radicis lycopersici*

- 3.13. *Fusarium sporotrichioides*
- 3.14. *Gibberella fujikuroi*
- 3.15. *Gibberella xylarioides*
- 3.16. *Glomerella manihotis*
- 3.17. *Guignardia bidwellii*
- 3.18. *Guignardia citricarpa*
- 3.19. *Gymnosporangium spp.*
- 3.20. *Hemileia coffeicola*
- 3.21. *Microcyclus ulei*
- 3.22. *Monilinia fructigena*
- 3.23. *Moniliophthora roreri*
- 3.24. *Mycosphaerella fijiensis*
- 3.25. *Nectria galligena*
- 3.26. *Oncobasidium theobromae*
- 3.27. *Penicillium verrucosum*
- 3.28. *Peronosclerospora philippinensis*
- 3.29. *Peronosclerospora sorghi*
- 3.30. *Phakopsora meibomiae*
- 3.31. *Phakopsora pachyrhizi*
- 3.32. *Phoma exigua* var. *foveata*
- 3.33. *Phoma tracheiphila*
- 3.34. *Physopella ampelopsidis* (*Phakopsora euvitis*)
- 3.35. *Phytophthora boehmeriae*
- 3.36. *Phytophthora erythroseptica*
- 3.37. *Plamospara halstedii* (exceto raça 2)
- 3.38. *Pluteus glaucus*
- 3.39. *Psilocybe cubensis*
- 3.40. *Psilocybe mexicana*
- 3.41. *Puccinia graminis*
- 3.42. *Puccinia melanocephala*
- 3.43. *Puccinia striiformis*

- 3.44. *Pyricularia grisea*
- 3.45. *Sclerophthora rayssiae var. zeae*
- 3.46. *Synchytrium endobioticum*
- 3.47. *Thecaphora solani*
- 3.48. *Tilletia controversa*
- 3.49. *Tilletia indica*
- 3.50. *Urocystis agropyri*

#### 4. Virus e Prions

- 4.1. African cassava mosaic virus
- 4.2. Banana bunchy top virus
- 4.3. Cacao swollen shoot virus
- 4.4. Cadang-cadang viroid
- 4.5. Guinea grass mosaic virus
- 4.6. Potato andean latent virus
- 4.7. Potato Spindle tuber viroid
- 4.8. Sugarcane fiji disease virus
- 4.9. Tomato ringspot virus
- 4.10. Virus da Leprose dos Citrus

#### 5. Nematóides

- 5.1. *Bursaphelenchus* sp
- 5.2. *Nacobbus* sp
- 5.3. *Globodera* sp
- 5.4. *Xiphinema* sp
- 5.5. *Longidorus* sp
- 5.6. *Trichodorus* sp

### III – TOXINAS

- 1. Abrin
- 2. Aflatoxinas
- 3. Botulínica



4. **Colérica**
5. **Conotoxinas**
6. **Fumonisina B<sub>1</sub>**
7. **Microcistina**
8. **Modecina**
9. **Ocratoxina A**
10. **Ricina**
11. **Saxitoxina**
12. **Shigatoxina**
13. **Tetrodotoxina**
14. **Toxinas dos *Clostridium perfringens***
15. **Toxinas dos *Staphylococcus aureus***
16. **Tricotecenos**
17. **Verotoxinas**
18. **Viscumina**
19. **Volkensina**

#### **IV – ELEMENTOS GENÉTICOS**

Todos os Elementos Genéticos que contenham seqüência de ácidos nucléicos associada com a patogenicidade ou com a codificação das toxinas de qualquer agente da lista.

#### **V – EQUIPAMENTOS**

##### **1. Equipamentos de contenção e proteção**

- roupas de proteção completas ou suas partes, ou capuz dependente de suprimento externo de ar e que opere sob pressão positiva;

Nota técnica: Este controle não inclui roupas de proteção desenhadas para uso com respiradores autônomos.

- Cabines de segurança classe III ou isoladores com performance de padrão similar (ex: isoladores flexíveis, caixas secas ( dry boxes), câmaras anaeróbicas, caixas de luvas ( glove boxes), câmaras de fluxo laminar fechadas com fluxo vertical ).

## **2. Câmaras de inalação de aerossol**

Câmaras destinadas a testes desafios para aerossóis contendo microorganismos e toxinas, com capacidade de 1m<sup>3</sup> ou mais.

## **3. Equipamento de filtração tangencial**

Equipamento de filtração tangencial com capacidade para separar microorganismos, toxinas ou culturas de células, sem propagação de aerossóis, possuindo todas as seguintes características:

- Área de filtragem total do sistema maior ou igual a 1m<sup>2</sup>; e
- Com uma das seguintes características:
  - a. capacidade de esterilização ou desinfecção *in-situ*; ou
  - b. utilização de componentes de filtração descartáveis ou de uso único.

**Observação:** Este controle exclui equipamentos de osmose reversa, quando assim especificado pelo produtor.

Componentes modulares utilizados na filtração tangencial (ex. cassetes, cartuchos, unidades, membranas ou placas) com área de filtragem igual ou maior que 0,2 m<sup>2</sup>.

**Nota técnica:** Para fins deste controle, “esterilização” significa a eliminação de todos os microorganismos viáveis no equipamento utilizando-se métodos físicos ( ex. vapor) ou agentes químicos. “Desinfecção” significa a destruição de uma potencial infectividade microbiana no equipamento utilizando-se agentes químicos com efeito germicida. “Desinfecção” e “esterilização” são distintos de “sanitização”, este último refere-se a procedimentos de limpeza destinados a diminuir o conteúdo microbiano do equipamento sem necessariamente se obter a eliminação total da infectividade ou viabilidade microbiana.

**4. Fermentadores destinados ao cultivo de microorganismos e a produção de toxinas, sem propagação de aerossóis, com capacidade de 20 litros ou mais. Fermentadores incluem os biorreatores, quemostatos e sistemas de fluxo contínuo.**

**5. Liofilizadores com esterilização a vapor, com capacidade de condensar de 10 a 1000 kg de gelo em 24 horas.**

## **6. Sistemas de pulverização ou formação de névoas e seus componentes**

- Sistemas completos de pulverização ou formação de névoas, especialmente desenhados ou modificados para uso em aeronaves, veículos mais leves que o ar ou VANTs ( veículo aéreo não tripulado), capazes de, a partir de uma suspensão líquida, dispersarem gotículas menores de 50 microns com um fluxo acima de 2L/min.
- Barras de pulverização ou unidades geradoras de aerossóis, especialmente desenhadas ou modificados para uso em aeronaves,

veículos mais leves que o ar ou VANTs ( veículo aéreo não tripulado), capazes de, a partir de uma suspensão líquida, dispersarem gotículas menores de 50 microns com um fluxo acima de 2L/min.

**Notas Técnicas:**

Unidades geradoras de aerossóis são dispositivos especialmente desenhados ou modificados para utilização em aeronaves, tais como bocais, atomizadores de cilindro giratório e dispositivos similares.

Este controle não inclui sistemas de pulverização ou formação de névoas e seus componentes como especificado no parágrafo 8 acima, sobre os quais tenha sido demonstrado a incapacidade de dispersar agentes biológicos na forma de aerossóis infectantes.

**7. Unidades Completas de contenção nos níveis P3 e P4**

Unidades completas de contenção que atendam o critério do Manual de Biossegurança da Organização Mundial de Saúde ( WHO Laboratory Biosafety Manual – 3rd edition, Geneva, 2004) para os níveis de contenção P3 ou P4 ( BL3, BL4, L3, L4).

**8. Seqüenciadores genéticos**

**9. Fornos de Hibridização**

**10. Equipamentos de Produção de Sondas Genéticas**

**11. Separadores Centrífugos**

Separadores centrífugos com capacidade para separar de forma contínua microorganismos patogênicos, sem a propagação de aerossóis, possuindo todas as seguintes características:

- Uma ou mais juntas de vedação no interior da área de contenção de vapor;
- Taxa de fluxo maior de 100 L/h;
- Componentes de aço inoxidável ou titânio;
- Esterilização a vapor *in-situ*.

**Nota técnica:** Os decantadores estão incluídos nos separadores centrífugos.

**Observações:**

A presença de agentes na lista não significa que eles pertençam à biodiversidade brasileira. Os que não pertencem à nossa biodiversidade foram listados para se evitar a transferência indevida dos adquiridos nos Centros Colaboradores Internacionais.