

**Workshop para Avaliadores de Laboratórios e  
Especialistas voltados à Agricultura e Pecuária  
Programa MAPA**

Tema: Doenças das aves

Palestrante: Dilmara Reischak

MINISTÉRIO DA  
**AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO**

# Programa Nacional de Sanidade Avícola

**Portaria SDA nº 193, de 19/09/1994**

Institui o Programa Nacional de Sanidade Avícola (PNSA)  
Cria o Comitê Consultivo do Programa

Prevenir e controlar as enfermidades de interesse em avicultura  
e saúde pública

Definir ações que possibilitem a certificação sanitária  
do plantel avícola nacional

Favorecer a elaboração de produtos avícolas saudáveis  
para o mercado interno e externo

# Enfermidades contempladas no PNSA

- ✓ Micoplasmoses: *M. gallisepticum*, *M. synoviae* e *M. meleagridis*;
- ✓ Salmoneloses: *S. Gallinarum*, *S. Pullorum*, *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*;
- ✓ Doença de Newcastle;
- ✓ Influenza aviária;
- ✓ Laringotraqueíte infecciosa das aves.

# Legislação

**Portaria nº 182 de 08 de Novembro de 1994.** Normas de Credenciamento e Monitoramento de Laboratórios de Diagnóstico da **Doença de Newcastle**. Diário Oficial da União de 11/11/1994, Seção 1.

**Portaria nº 208, de 20 de dezembro de 1994.** Normas de Credenciamento e Monitoramento de Laboratórios de Diagnóstico das **Micoplasmoses Aviárias** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26/12/1994, Seção 1, p. 20510.

**Portaria nº 126, de 03 de novembro de 1995.** Normas de Credenciamento e Monitoramento de Laboratórios de Diagnóstico das **Salmoneloses Aviárias** (S. Enteritidis, S. Gallinarum, S. Pullorum e S. Typhimurium). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06/11/1995 , Seção 1, p. 17694

# Legislação

**Instrução Normativa nº 44, de 23 de agosto de 2001.** Normas Técnicas para o controle e a certificação de núcleos e estabelecimentos avícolas para a **micoplasmose aviária** (*Mycoplasma gallisepticum*, *Mycoplasma synoviae* e *Mycoplasma meleagridis*). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24/08/2001

**Instrução Normativa nº 32, de 13/05/2002.** Normas Técnicas de Vigilância para **doença de Newcastle e Influenza Aviária**, e de controle e erradicação para a doença de Newcastle.

**Instrução Normativa nº 21, de 21/10/2014.** Normas técnicas de certificação sanitária da **Compartimentação** da cadeia produtiva avícola das granjas de reprodução, de corte e incubatórios, de galinhas ou perus, para a infecção pelos vírus de **influenza aviária - IA** e **doença de Newcastle - DNC**.

# Escopo

Categoria de Ensaio	Determinação	Técnica	Descrição	
<b>Virologia</b>	Laringotraqueíte infecciosa	Isolamento viral em ovo embrionado	-	
	Influenza aviária	Isolamento viral em ovo embrionado		-
		HI		Inibição da hemaglutinação
		NI		Inibição da neuraminidase
		IVPI		Determinação de patogenicidade <i>in vivo</i>
	Doença de Newcastle	Isolamento viral em ovo embrionado		-
		HI		Inibição da hemaglutinação
		ICPI		Determinação de patogenicidade <i>in vivo</i>

Categoria de Ensaio	Determinação	Técnica	Descrição
<b>Sorologia</b>	Laringotraqueíte	ELISA	Ensaio de Imunoadsorção Enzimática
		AGID	Imunodifusão em ágar-gel
	Influenza aviária	ELISA	Ensaio de Imunoadsorção Enzimática
		HI	Inibição da hemaglutinação
		NI	Inibição da neuraminidase
		AGID	Imunodifusão em ágar-gel
	Doença de Newcastle	ELISA	Ensaio de Imunoadsorção Enzimática
		HI	Inibição da hemaglutinação
	Micoplasmose	ELISA	Ensaio de Imunoadsorção Enzimática
		SAR	Soroaglutinação rápida em placa
		HI	Inibição da hemaglutinação
	Salmonelose	SAR	Soroaglutinação rápida em placa
		SAL	Soroaglutinação lenta em tubos
		ELISA	Ensaio de Imunoadsorção Enzimática

Categoria de Ensaio	Determinação	Técnica	Descrição
<b>Biologia Molecular</b>	Laringotraqueíte	Sequenciamento genético	-
		PCR	Reação em cadeia da polimerase
		qPCR	PCR em tempo real
	Influenza aviária	Sequenciamento genético	Sequenciamento genético
		RT-qPCR - gene M	PCR em tempo real com transcrição reversa – gene M
		RT-qPCR - H5	PCR em tempo real com transcrição reversa – subtipo H5
		RT-qPCR - H7	PCR em tempo real com transcrição reversa – subtipo H7
	Doença de Newcastle	RT-qPCR - gene M	PCR em tempo real com transcrição reversa – gene M
		RT-qPCR - gene F	PCR em tempo real com transcrição reversa – gene F
		Sequenciamento genético	-
	Micoplasmose	qPCR	PCR em tempo real
		PCR	Reação em cadeia da polimerase
	Salmonelose	BAX	qPCR sistema BAX
		qPCR	PCR em tempo real

# Métodos

Determinação ou Ensaio	Técnica	Agente	Lanagro	Credenciado
Detecção de resposta imune	Inibição da hemaglutinação	NDV	X	X
		IAV	X	
		MS/MG		X
	Inibição da neuraminidase	IAV	X	
	ELISA	NDV, IAV, <b>ILTV</b> , MS, MG, MM e salmonelas	X	X
	Imunodifusão em gel de ágar	IAV e <b>ILTV</b>	X	X
	Soroaglutinação rápida em placa	Salmonella Pullorum-Gallinarum, MS, MG e MM	X	X
	Soroaglutinação lenta em tubos	Salmonella Pullorum-Gallinarum		X

# Métodos

Determinação ou Ensaio	Técnica	Agente	Lanagro	Credenciado
Identificação do agente	Isolamento viral em ovos embrionados	NDV, IAV e <b>ILTV</b>	X	
	Inibição da hemaglutinação	NDV e IAV	X	
	Inibição da neuraminidase	IAV	X	
	RT-qPCR	NDV e IAV (gene M)	X	X
		IAV, AIV H5/H7 e NDV (gene F)	X	
	qPCR	<b>ILTV</b> , MS, MG e <i>Salmonella</i> sp.	X	X
	Determinação da patogenicidade <i>in vivo</i>	AIV e NDV	X	
	Sequenciamento de fragmentos	AIV, NDV e <b>ILTV</b>	X	
	Isolamento em meios de cultura	Micoplasmas e salmonelas aviárias	X	X
	Caracterização por microarranjo de DNA	<i>Salmonella</i> sp.	X	X
	Caracterização antigênica	<i>Salmonella</i> sp.	X	X

# Requisitos para laboratório

- ✓ Discriminados em cada uma das Portarias;
- ✓ O laboratório deve possuir instalações e equipamentos adequados para a realização das análises;
- ✓ As instalações devem fazer parte da mesma base física do laboratório e atender às normas de segurança biológica;
- ✓ O laboratório deve designar RT e RT substituto;
- ✓ Somente o RT ou seu substituto poderão assinar o formulário de resultado das análises e os relatórios mensais.

# Custódia de amostras

- ✓ Colheitas realizadas ou acompanhadas pelo SVO;
- ✓ Acompanhado do Termo de Colheita (TC) com assinatura do MVO;
- ✓ Amostras lacradas: lacre numerado e inviolável;
- ✓ Critérios de aceitação das amostras;
- ✓ Rejeição: comunicada ao cliente para ações;
- ✓ Resultados positivos encaminhados para o SVO (UF e DSA);
- ✓ Resultados negativos: cliente, SVO e DAS;
- ✓ Descarte das amostras.

# Credenciados e Lanagros

Diagnóstico	Nº de labs credenciados	Lanagros
Salmoneloses aviárias (Isolamento/identificação/sorologia)	17	01 (SP)
Micoplasmoses (ELISA, SAR, HI)	14	01 (SP)
Micoplasmoses (Isolamento e/ou PCR)	02	01 (SP)
Influenza e Newcastle (ELISA, AGID, HI)	05	02 (SP e RS)
Influenza e Newcastle (RT-qPCR)	01	02 (SP e RS)
Laringotraqueíte (ELISA, AGID)	04	01 (SP)
Laringotraqueíte (Isolamento e/ou PCR)	-	01 (SP)

MINISTÉRIO DA  
**AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO**

