



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
COORDENADORIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA

OFICIO CEDESA N° 160/2017

Campinas 31 de Julho de 2017.

Assunto: Resultado de exames realizados nas aves alojadas no Parque da Água Branca de acordo Parceria CPU e CDA.

Ilmo. Sr. Alessander Farid Mishi Bou Chebl

Em atendimento a solicitação encaminhada ao Centro de Defesa Sanitária Animal (CEDESA), por meio expediente n° 127.559/2013, pelo EDA de São Paulo, que em resumo solicitou apoio da CDA para realização de monitoramento sanitário para as enfermidades aviárias de interesse do Programa Estadual de Sanidade Avícola (PESA) nas aves alojadas no parque, informamos que as atividades de colheita de material biológico foram realizadas no dia 23 de maio de 2017. Assim, encaminhamos em anexo o Laudo LANAGRO n° 05028/17-SP, com os resultados deste monitoramento, no qual é possível observar o seguinte:

- a. Positividade para Micoplasmose (*Synoviae* e *Gallisepticum*), tanto no Ensaio de Imunoabsorção enzimática (ELISA), quanto na reação em cadeia pela polimerase (PCR);
- b. Positividade para vírus da Influenza A, no Ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA), sendo negativo na reação em cadeia pela polimerase (PCR); e,
- c. Positividade para o vírus da Doença de Newcastle, tanto no Ensaio de Imunoabsorção enzimática (ELISA), quanto pela técnica de inibição da hemaglutinação (HI) e na reação em cadeia pela polimerase (PCR) com suspeita para vírus do gene M e negativo para o gene F, sendo identificado o vírus sorotipo AMPV-1, avirulento.

No entanto, ao recebermos o respectivo laudo, solicitamos ao LANAGRO algumas explicações quanto a interpretação destes resultados, os quais citamos abaixo:



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
COORDENADORIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA

- **VÍRUS DA INFLUENZA AVIÁRIA** – Recebemos um resultado de ELISA positivo para IAV (4/110), contudo os resultados de hemaglutinação e PCR foram negativos. Como explicar essa situação, houve ou não exposição ao agente?

O ELISA é realizado para pesquisa de anticorpos para influenza A. Havendo resultado positivo, significa que o animal possui anticorpos para influenza A, ou seja, houve exposição ao agente.

- **VÍRUS DA DOENÇA DE NEWCASTLE** – Recebemos resultados positivos no ELISA e no PCR, entretanto o PCR do gene M foi suspeito e do gene F negativo, mas também apresentou um sequenciamento para NDV-F com resultado de vírus avirulento. Como posso explicar isso?

Os anticorpos para Newcastle detectados no ELISA podem ser decorrentes de exposição a um vírus de campo ou a vacinação. Já o PCR detecta o ácido nucleico viral. Assim, um resultado positivo no PCR para o gene M, significa que o RNA do vírus de Newcastle (vacinal ou de campo) foi detectado no material colhido. O PCR para o gene F dá uma ideia da patogenicidade do vírus de Newcastle detectado no ensaio para o gene M. Nesse caso, o resultado encontrado ao PCR para o gene F indica que o vírus ali presente não era patogênico. O sequenciamento do gene F do vírus isolado apenas comprovou não tratar-se de vírus da doença de Newcastle patogênico ou virulento.

- **VÍRUS HEMAGLUTINANTES** - Recebemos resultado positivo. Qual a importância desses vírus para o MAPA e a OIE?

Entende-se por vírus hemaglutinantes, nesse caso, o vírus da doença de Newcastle. São notificáveis os vírus da doença de Newcastle com ICPI maior que 0,7 ou aqueles que apresentem múltiplos aminoácidos básicos em determinado sítio de clivagem. Nesse caso, o vírus isolado e sequenciado não se tratava de vírus patogênico e, portanto, não notificável à OIE.

- **IDENTIFICAÇÃO VIRAL** – Recebemos um resultado positivo para APMV-1 e fomos questionados quanto determinação de medidas sanitárias, se estaria relacionada a “concentração” deste vírus. Além disso o sorotipo a APMV-1 é o vírus da doença de Newcastle, correto? Se é NDV devo desconsiderar os resultados das pesquisas de genes?

Sim, APMV-1 é o vírus da doença de Newcastle. Não existe uma concentração viral para determinar se é ou não emergência sanitária. O que importa é se o vírus é ou não patogênico, como descrito acima. Como já dito, o vírus da doença de Newcastle isolado neste caso foi compatível, pelo sequenciamento genético, com vírus não patogênico e, portanto, não notificável. No entanto, os resultados indicam que existe um NDV circulando nesta população de aves.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
COORDENADORIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA

Com relação a pesquisa de salmoneloses, embora não realizada, acreditamos que as salmoneloses também estejam presentes, pois são comuns em criações ornamentais, assim como outros agentes patogênicos que não foram objetos desta pesquisa, e que não são de interesse do PESA. No entanto, consideramos que todas são potenciais fatores de risco para a ocorrência de zoonoses na população frequentadora do parque, além de potenciais fatores de risco voltados a saúde animal e para o *status* sanitário da avicultura paulista.

Considerando o exposto acima, podemos concluir que há indícios de que em um determinado momento estas doenças podem vir a causar mortalidade nas aves, ou ainda, por meio de mutação genética, tornarem-se patogênicas ao homem. Assim, com o objetivo de reduzir os riscos de infecções na população de aves, minimizar a contaminação do ecossistema e resguardar a saúde dos frequentadores, **sugerimos** à Direção do parque a adotar medidas de mitigação de risco, por meio de programas de biossegurança, tais como:

1. Depopulação de todas as aves ornamentais das ordens galiformes e anseriformes;
2. Limpeza e Desinfecção das áreas comuns do parque;
3. Limpeza e Desinfecção dos recintos nos quais as aves são confinadas;
4. Desinfecção aérea, e constante, para diminuir o desafio de campo;
5. Repovoamento, limitado ao espaço zootécnico ou em outras áreas para confinamento, que favoreçam o manejo e monitoramento sanitário;
6. Repovoamento com aves originárias de estabelecimentos avícolas monitorados ou certificados;
7. Instalação de "quarentena";
8. Reduzir o numero de aves alojadas, permitindo apenas o alojamento nas áreas destinadas às mesmas;
9. Não permitir que os frequentadores abandonem ou retirem aves no parque;
10. Não permitir que os frequentadores alimentem as aves;
11. Realizar o descarte adequado das aves mortas;
12. Realizar o controle de roedores nas áreas destinadas ao alojamento das aves e à guarda do alimento/ração;
13. Estabelecer protocolo de vacinação e vermifugação;
14. Realizar avaliações zootécnicas e monitoramentos sanitários nas aves;



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
COORDENADORIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA

15. Informações e orientações aos frequentadores;
16. Outras medidas necessárias;

Não havendo mais nada a manifestar, reiteramos nossos votos de estima e consideração por este prestigiado parque e sua coordenação. Coloco-me a disposição para maiores informações ou esclarecimentos.

MSc.MV.Luciano LaGatta
Diretor Técnico – CEDESA

Assinatura manuscrita em tinta preta, apresentando um estilo cursivo e fluido.

Ilmo. Sr. Alessander Farid Mishi Bou Chebl
Assessor Técnico
Departamento Técnico dos Parques Urbanos
Coordenadoria de Parques Urbanos
Secretaria de Meio Ambiente



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA
COORDENAÇÃO-GERAL DE LABORATÓRIOS AGROPECUÁRIOS - CGAL

01 - LABORATÓRIO
 Laboratório Nacional Agropecuário - Lanagro-SP
 Rua Raul Ferrari s/n, Jd. Sta. Marcelina Campinas/SP - CEP: 13.100-105
 CNPJ: 00.396.895/0047-08
 Fone: (19) 3254-2329 Email: dlab.lanagros@agricultura.gov.br

RELATÓRIO DE ENSAIO
Certificado Final

Saúde Aviária

02 - SERVIÇO RESPONSÁVEL PELA COLHEITA
 Secretaria de Agricultura e Abastecimento - SP (CDA/VEDA)
 Avenida Brasil - 2340 - Jardim Chapadão - Campinas - SP

03 - REC. LABORATÓRIO
05028/17-SP

04 - FORMULÁRIO DE ENVIO
 01/17 (Termo de Colheita de Amostra)

05 - LACRE
 A1195843/A1195844

06 - DATA COLHEITA DOS ITENS DE ENSAIO
 23/05/2017

07 - PROCESSO/AUTORIZAÇÃO DE IMPORTAÇÃO
 -

08 - RESPONSÁVEL PELA COLETA
 Rita Coelho Gonçalves - Médica Veterinária

09 - TIPO DE AMOSTRA COLHIDA

Suares de Cloaca, Suares de Traqueia, Soros

10 - AVE VACINADA PARA (DATA VACINAÇÃO)

Salmonela: Não
 Newcastle: Não

11 - ESTABELECIMENTO

Parque Dr Fernando Costa - Água Branca - Secretaria do Meio Ambiente
 Avenida Francisco Matarazzo - 455 - Perdizes - São Paulo - SP - Brasil

12 - TIPO DE VIGILÂNCIA: Outros

13 - TIPO DE EXPLORAÇÃO AVES: Outros

14 - ESPÉCIE
 Galinhas, Ganso, Pato

15 - IDADE
 Não informada

16 - PROPRIETÁRIO

Parque Dr Fernando Costa - Água Branca - Secretaria do Meio Ambiente
 Avenida Francisco Matarazzo - 455 - Perdizes - São Paulo - SP

17 - LOTE
 NI

18 - NÚCLEO
 Único

19 - DATA E HORA DE RECEBIMENTO DOS ITENS DE ENSAIO
 26/05/2017 14:47

20 - CONDIÇÃO DOS ITENS DE ENSAIO NO RECEBIMENTO
 Regular Temperatura: 7,3 °C

21 - DATA INÍCIO DA ANÁLISE
 27/05/2017

22 - DATA TÉRMINO DA ANÁLISE
 13/07/2017

23 - ENSAIO

ELISA *Mycoplasma synoviae**

ELISA *Mycoplasma gallisepticum**

qPCR *Mycoplasma synoviae*

qPCR *Mycoplasma gallisepticum*

Isolamento - *Mycoplasma*

Isolamento - *Salmonella*

ELISA IAV

HI AIV*

rRT-PCR IAV

ELISA NDV*

HI NDV*

rRT-PCR NDV gene M

rRT-PCR NDV gene F

Pesquisa de vírus hemaglutinantes*

Identificação Viral

Sequenciamento NDV-F*

24 - RESULTADO

POSITIVO 57/61

POSITIVO 57/61

POSITIVO 11/15

POSITIVO 11/15

Negativo 37/37

Negativo 3/3

POSITIVO 4/110

Negativo 4/4

Negativo 16/16

POSITIVO 41/61

POSITIVO 22/49

Suspeito 5/16

Negativo 5/5

POSITIVO 2/5

POSITIVO para APMV-1

Vírus Avirulento

25 - MÉTODO

MET AVI/037

MET AVI/037

MET AVI/021

MET AVI/021

MET AVI/032

MET AVI/033

MET AVI/037

MET AVI/024

MET AVI/005

MET AVI/037

MET AVI/007

MET AVI/004

MET AVI/002

MET AVI/008

MET AVI/011

MET AVI/009

26 - LEGISLAÇÃO

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

PNSA - Portaria 126, 03/11/1995

OIE Terrestrial Manual, 2015

OIE Terrestrial Manual, 2015

OIE Terrestrial Manual, 2015

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012


OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

OIE Terrestrial Manual, 2012

 <p>MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA COORDENAÇÃO-GERAL DE LABORATÓRIOS AGROPECUÁRIOS - CGAL</p>	<p>01 - LABORATÓRIO Laboratório Nacional Agropecuário - Lanagro-SP Rua Raul Ferrari s/n, Jd. Sta. Marcelina Campinas/SP - CEP: 13.100-105 CNPJ: 00.396.895/0047-08 Fone: (19) 3254-2329 Email: dlab.lanagrospp@agricultura.gov.br</p>	<p>RELATÓRIO DE ENSAIO Certificado Final</p>
<p>39 - COMENTÁRIOS ELISA <i>Mycoplasma gallisepticum</i> - Ensaio realizado com os soros de galinha. ELISA <i>Mycoplasma synoviae</i> - Ensaio realizado com os soros de galinha. ELISA NDV - Ensaio realizado com os soros de galinhas. HI AIV - Antígenos H5, H7 e H9 produzidos no NVSL. Demais antígenos e antissoros produzidos pelo Instituto Zootecnológico de Veneza. HI realizado para todos os subtipos de Influenza (H1 ao H16), exceto H13, por falta de insumos. HI NDV - Antígeno NDV Lasota produzido pelo Lanagro/SP Lote 1/10. Ensaio realizado para soros de espécies diferentes de galinha. . Pesquisa de vírus hemaglutinantes - O material foi positivo na terceira passagem consecutiva em ovos embrionados de galinha "SPF" (Specific Pathogen Free). As aliquotas POSITIVAS foram: TG3 e TG9 (pools de treque de galinha 3 e 9). Sequenciamento NDV-F - Compatível com Vírus apatogênico para Newcastle, com sequência de aminoácidos 112G/E-K/R-Q-G/E-R116 na extremidade C-terminal da proteína F2 e um resíduo de L (leucina) na posição 117 na extremidade N-terminal da proteína F1.</p> <p>39 - OBSERVAÇÕES Monitoramento de Aves Domésticas. Suabes de cloaca para pesquisa virológica foram descartados devido à inadequação do meio utilizado no envio (Cary-Blair). O ensaio SAR salmonela não foi realizado para as amostras de soro de galinhas pois os soros foram congelados durante o processamento, condição que inviabiliza a técnica. Este ensaio também não foi realizado para as amostras de soro de anseriformes pois o antígeno disponível não é reativo para estas espécies.</p>		
<p>Responsável pelo Laboratório: Documento assinado eletronicamente por DILMARA REISCHAK, AUDITOR FISCAL FEDERAL AGROPECUÁRIO, Matrícula SIAPE nº 1307474, em 13/07/2017, às 14:57:31, conforme horário oficial de Brasília. CÓDIGO DE CONTROLE: 86FC6808-F87D-4633-AECO-0EC5938B9D0C DATA DE EMISSÃO: 13/07/2017</p>		
<p>FIM DO DOCUMENTO Este Relatório Oficial de Ensaio somente deve ser reproduzido completo e a sua reprodução parcial deve ser previamente autorizada pelo laboratório.</p>		

