



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

“O Enigma da Gripe Aviária”

por

Michele Nacif Antunes

Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em Ciências, na área de Epidemiologia em Saúde Pública.

Orientador principal: Prof. Dr. Luis David Castiel

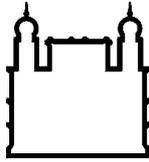
Segunda Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Helena Cabral de Almeida Cardoso

Rio de Janeiro, junho de 2010.

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



Esta dissertação, intitulada

“O Enigma da Gripe Aviária”

apresentada por

Michele Nacif Antunes

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.^a Dr.^a Sandra Noemi Cucurullo de Caponi

Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Soares Guimarães

Prof. Dr. Luis David Castiel – Orientador principal

A U T O R I Z A Ç Ã O

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos fotocopiadores.

Rio de Janeiro, 18 de junho de 2010.

Michele Nacif Antunes

CG/Fa

Serviço de Gestão Acadêmica - Rua Leopoldo Bulhões, 1.480, Térreo – Manguinhos-RJ – 21041-210
Tel.: (0-XX-21) 2598-2702 ou 0800-230085

E-mail: secaepidemiologia@ensp.fiocruz.br Homepage: <http://www.ensp.fiocruz.br>

Catálogo na fonte
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica
Biblioteca de Saúde Pública

A636 Antunes, Michele Nacif
O enigma da gripe aviária. / Michele Nacif Antunes. Rio de Janeiro:
s.n., 2010.
xiii, 104 f., ilus.

Orientador: Castiel, Luis David
Cardoso, Maria Helena Cabral de Almeida
Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio
Arouca, Rio de Janeiro, 2010

1. Influenza Aviária. 2. Meios de Comunicação. 3. Risco.
4. Tecnologia. I. Título.

CDD - 22.ed. – 614.518

Aos meus pais, por me oferecerem a
mais valiosa herança: a sede de conhecimento.

Agradecimentos

Ao longo do mestrado não me faltou apoio. Agradecer é uma forma de compartilhar essa coquista.

A Luis David Castiel, pelo acolhimento e cuidadosa orientação, que certamente deram a esta pesquisa a possibilidade de ser realizada. Suas observações e críticas foram valiosas.

A Maria Helena Cardoso, pela sempre presente coorientação, e, sobretudo, pelo carinhoso acolhimento e generosidade.

Aos amigos do mestrado, por todos os momentos compartilhados.

A Wanja, pelo companheirismo e amizade, que começou antes mesmo de nossa aprovação no mestrado.

Ao Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz), pela liberação parcial para cursar o mestrado.

A Maria Cristina Guimarães, pelo carinhoso incentivo, sem ele não me teria sido possível ousar na direção acadêmica. A Cícera Henrique, por sua amizade e comentários sempre animadores. Agradeço o carinho e, sobretudo, pela minha iniciação no campo da informação científica e tecnológica em saúde.

Aos meus amigos com quem tenho a oportunidade de dividir a prática diária no Icict/Fiocruz.

A minha mãe, Maria da Glória Nacif Antunes, por sua dedicação, paciência e por estar sempre presente nas horas de maior angústia, como também nos momentos de grandes descobertas.

Resumo

A gripe aviária é considerada uma zoonose emergente e refere-se às condições causadas por um grupo de vírus influenza que afeta principalmente as aves. A gripe aviária foi considerada a principal candidata a se tornar a primeira pandemia de gripe do século. E essa ameaça invadiu o cotidiano de forma avassaladora. Ela não passou ilesa pelos meios de comunicação. O objetivo principal desse estudo foi investigar os processos de significação da gripe aviária, através de narrativas construídas pelos meios de comunicação. Diante do frenético espetáculo global de sentidos, procurou-se nas páginas noticiosas e na narrativa cinematográfica desvelar os processos de significação envolvendo a gripe aviária, valendo-se do método indiciário, da semiótica e da leitura isotópica. A leitura isotópica permitiu isolar as redes temáticas “Ameaça”, “Ciência” e “Guerra”. Em cada uma delas, discute-se como a ficção e a notícia atuam como vertente da realidade, compondo narrativas que formam um tecido no meio do qual nos situamos. A partir dos elementos figurativos que compõem a rede temática “ameaça”, foi observado como a gripe aviária se tornou tão visível nas páginas noticiosas e na narrativa cinematográfica que não houve questionamentos se ela realmente existia ou não. Na rede temática “ciência”, discute-se as respostas da ciência e da tecnologia diante dos riscos e incertezas da gripe aviária e como elas repercutiram nos meios de comunicação. Foi abordada ainda a multiplicidade de respostas diante da ameaça da gripe aviária e como a temática da “guerra” se revelou em direção às políticas de emergência. A gripe aviária invadiu o sistema imune de nossa cultura tecnológica. O fazer sentido da gripe aviária é um assunto cultural, mesmo se desempenhando nos domínios da tecnociência. Ela se espalhou pela governância, pelo âmbito midiático, pelo comércio e afetou nossas vidas. Como risco, ela se tornou real o suficiente para difundir um senso de urgência e justificar ações preventivas.

Palavras-chave: gripe aviária, meios de comunicação, risco, tecnologia, política de emergência

Abstract

Bird flu is considered an emerging zoonosis and refers to conditions caused by a group of influenza viruses that primarily affects birds. Avian influenza was considered the leading candidate to become the century first pandemic of influenza. And that threat has invaded daily life in an overwhelming way. It did not get unharmed by the media. The main objective of this study was to investigate the processes of signification of avian influenza through narratives constructed by the media. Given the frenetic global spectacle of the senses, we tried in the newspapers and in the film narrative to reveal the processes of meaning involving avian flu, drawing on sing-based method, semiotics and isotopic analysis. Isotopic analysis allowed to isolate thematic frameworks, such as: Threat, Science and War. In each, we discuss how the news and fiction work as part of reality, composing narratives that form a fabric in the middle of which we stand. From the figurative elements that make up the thematic framework. Threat, it was observed how avian flu has become so visible in the newspapers and in the film narrative that there were questions if the epidemic really existed or not. The thematic framework Science discusses the responses of science and technology, facing the risks and uncertainties of avian influenza and how they reverberated in the media. It has also been addressed the multiplicity of responses to the threat of avian influenza and how the theme of War was revealed toward the politics of emergency. Bird flu has invaded the immune system of our technological culture. The making sense of avian influenza is a cultural matter, even if playing in the fields of science and technology. It spread to government, the scope of media, commerce and affected our lives. As risk, it has become real enough to spread a sense of urgency and justify preventive action.

Key words: Influenza in birds, communications media, risk

Sumário

Introdução.....	1
Capítulo 1 - Doenças incuráveis e seus relatos apocalípticos	4
1.1 - Gripe aviária na ficção	4
1.2 - Gripe aviária e a comunicação de risco	10
Capítulo 2 - Material e Métodos.....	17
Capítulo 3 - A Ameaça (In)visível	26
3.1 - H5N1: o maior e mais terrível desafio para os cientistas?	26
3.2 - A Ameaça: notícia e ficção	30
Capítulo 4 - Ciência: riscos e incertezas	45
4.1 - Gripe aviária: o futuro agora	45
4.2 - Ciência e Tecnologia na corrida contra a supergripe	51
4.3 - Ciência: notícia e ficção.....	55
Capítulo 5 - Jogos de Guerra.....	66
5.1 - Gripe aviária: força em direção às políticas de emergência.....	66
5.2 - Guerra: notícia e ficção.....	72
6 - À guisa de conclusão: o paradigma imunitário	83
7 - Referências	89
8 - APÊNDICES.....	95

Lista de Figuras

Figura 1: Gripe aviária a caminho das Américas.	22
Figura 2: H5N1: uma bomba-relógio prestes a explodir	32
Figura 3: OMS investiga transmissão humana de gripe de ave	33
Figura 4: Gripe aviária já estaria se disseminando entre humanos.	33
Figura 5: Ave migratória pode espalhar gripe.....	35
Figura 6: Gripe aviária: quatro pessoas sob suspeita fora da Ásia.....	36
Figura 7: Pássaros migratórios	36
Figura 8: Material recolhido dos pássaros.....	37
Figura 9: Caçada à ave que espalha gripe (O Globo, 17/02/2006 p34).....	37
Figura 10: Gripe das aves: novo caso humano na Tailândia (O Globo 1/11/2005 p.30)	38
Figura 11: Medo da gripe aviária se espalha pelo Brasil	39
Figura 12: Gripe se alastra na China e chega ao Kuwait.....	41
Figura 13: China aumenta censura sobre mídia estatal	42
Figura 14: Ficção, ameaça das galinhas na TV	42
Figura 15: Gripe das aves chega ao norte da Europa	43
Figura 16: A granja.....	52
Figura 17: A ave doente.....	44
Figura 18: O homem doente.....	52
Figura 19: Ameaça está solta.....	44
Figura 20: Ampliação do risco na ficção.....	56
Figura 21: Genética revela inimigos ocultos dos pulmões.....	57
Figura 22: Gripe: pandemia pode atingir 18 milhões de brasileiro	58
Figura 23: Gripe chegaria ao homem em 18 meses	59
Figura 24: Para vencer a supergripe (O Globo, 7/5/2006 p59)	61
Figura 25: Gripe das aves pode já ter chegado à Grécia	62
Figura 26: Doenças emergentes na mira	63
Figura 27: Gripe se alastra (O Globo, 22/10/2005 p33).....	65
Figura 28: OMS traça estratégia contra a gripe.....	73
Figura 29: Gripe aviária se espalha pela Turquia.....	74
Figura 30: Gripe de ave pode se tornar endêmica	74
Figura 31: Vírus da gripe das aves chega à França e ao Egito	75
Figura 32: Veterinários Indianos, usando trajes de proteção	76

Figura 33: Tentar impedir gripe é “bobagem” .	77
Figura 34: Detector de matéria orgânica contra a gripe	78
Figura 35: Mais focos de gripe aviária na Europa (O Globo, 25/02/2006, p.30)	79
Figura 36: Iraque registra mais uma morte suspeita	80
Figura 37: OMS: nova diretora alerta para gripe.	81
Figura 38: Cientistas recriam vírus letal da gripe de 1918	87
Figura 39: Amostra de Tecido pulmonar	87
Figura 40: O velho e a criança em <i>Wildfire</i>	88

Lista de Quadros

Quadro 1: Leitura isotópica	23
Quadro 2: Redes temáticas e elementos figurativos do “O Globo”	24
Quadro 3: Redes temáticas e elementos figurativos “Gripe Aviária – A Epidemia”	25

Introdução

Abril de 2009, alerta na Saúde: pandemia é iminente. A Organização Mundial de Saúde (OMS) alertou que a nova variedade do vírus da gripe identificada no México e nos EUA é grave e tem o potencial de virar uma epidemia mundial. O mundo está em alerta. O presidente do México faz um apelo dramático e pede que todos fiquem em casa. Turistas estrangeiros lotam o aeroporto de Cancún, no México, para fugir da gripe. Passageiros que compraram bilhetes para o México estão trocando o destino ou adiando a viagem. EUA confirmam primeira morte por gripe. Ásia, Hong Kong e Seul confirmam casos, enquanto a Europa afirma que pandemia está a caminho. A lista de países com casos suspeitos cresce e a OMS recomenda que o Hemisfério Sul se prepare. A gripe chega ao Brasil por meio de pacientes que contraíram o vírus no exterior, três deles no México e um nos EUA.

O cenário descrito acima poderia estar relacionado às notícias da mutação do H5N1, vírus causador da “gripe aviária”. Mas, não está... Estamos falando de um novo subtipo viral que pode ser transmitido de pessoa a pessoa. É um vírus híbrido, o H1N1, que contém material genético dos vírus das gripes aviária, suína e humana. A doença foi batizada de “gripe suína” e classificada como a primeira epidemia de gripe do século XXI.

A partir daí, a “gripe aviária” passou a ser conhecida como a epidemia que não aconteceu. Até então, ela era a principal candidata a se tornar a primeira pandemia de influenza do século. E essa ameaça invadiu o cotidiano de forma avassaladora.

Vale lembrar que em 2006, todos os holofotes estavam direcionados para a “gripe aviária”. A questão da hora não era “se”, mas “quando”. Assim, apontavam as informações divulgadas, nos primeiros meses do ano, quando a gripe aviária eclodiu na Europa Ocidental. É lícito supor, que um número considerado de cidadãos foi exposto à ameaça da “gripe aviária”, ocasionando uma “epidemia de pânico”, na qual o “organismo virulento” foi a própria mídia.

Em 2006, ocorreu também meu primeiro contato com a “gripe aviária”, durante o Curso de Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde, na disciplina “Impactos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS), na Sociedade Contemporânea”. Tudo começou com o desafio proposto de pensar, no contexto da gripe aviária, se nós alunos, enquanto profissionais da informação em saúde, estaríamos incluídos ou excluídos de um risco anunciado como uma possível

pandemia. Além disso, qual tipo de contribuição dar ao Plano brasileiro para enfrentamento de uma pandemia, que na época estava aberto para consulta pública.

Surgiu, assim, naquele momento, o projeto “Monitoramento de informação na sociedade de risco: o caso da gripe aviária”, que apresentei ao término do curso, sob orientação da professora Dra. Maria Cristina Guimarães. O projeto teve como objetivo principal desenvolver um espaço virtual de agregação e consolidação de informação publicada na internet sobre uma situação de risco, nesse caso, uma possível pandemia de influenza. O monitoramento é realizado por um programa-robô, desenvolvido sob a orientação para monitorar e capturar informação dos endereços virtuais previamente indicados.

O projeto, no entanto, abriu mais portas e colocou mais dúvidas do que respostas. Não me restou outra saída... Nasceu daí minha dissertação de mestrado.

Risco anunciado? Por que foi a ameaça mais temida na atualidade? Dos 395 casos confirmados pela OMS¹, no período de 2003 a 2008, 250 mortes. Qual o significado desses números? Risco anunciado ou incerteza? Que lugar então a “gripe aviária” deve assumir numa escala de prioridades de ameaças globais à saúde das populações humanas?

“Gripe aviária” se tornou um enigma a ser desvendado. O sentido etimológico de “enigma” origina-se do grego *áinigma* e significa “mistério”, “ambíguo”, “algo obscuro”, “inexplicável”, “aquilo que é difícil compreender”².

A grande inspiração para o desenvolvimento dessa pesquisa foi “O Enigma de Andrômeda”, escrito por Michel Crichton³, em 1969, que invadiu as telas do cinema em 1971. A história relata cinco dias de uma grande crise científica. É a luta contra a Variedade Andrômeda, um organismo virulento responsável pela morte de quase toda população de uma pequena cidade do Arizona, nos EUA.

De forma apocalíptica, Crichton previu que no futuro próximo, poderíamos esperar mais crises seguindo o mesmo padrão de Andrômeda. Será a Gripe Aviária a próxima crise ou já estamos nela? Assim, como Andrômeda, o H5N1, vírus causador da gripe aviária, é um verdadeiro enigma para os cientistas? Poderá a gripe aviária evoluir para uma pandemia de influenza?

Nessa pesquisa, meu objetivo é estudar os processos de significação da gripe aviária, por meio de narrativas construídas pelos meios de comunicação. Mais especificamente, busco investigar, a partir do objeto “gripe aviária”, os aspectos sobre o

risco e incertezas em suas intersecções com a tecnologia e cultura. E também focar a comunicação e seu papel na formação da percepção de riscos e incertezas.

Tais objetivos não podem ser cumpridos sem uma reflexão sobre o relato de doenças incuráveis na ficção e na comunicação de risco. Assim sendo, debruço-me sobre as principais fórmulas utilizadas pelos comunicadores de risco, com a intenção de ir além das receitas de boa prática, para entender o tratamento que os meios de comunicação conferem às incertezas e aos riscos. E como, muitas vezes, eles contribuem para um ambiente de pânico. Essas questões são discutidas no capítulo I.

Diante do frenético espetáculo global de sentidos, busco nas páginas noticiosas e na narrativa cinematográfica desvelar os processos de significação envolvendo a gripe aviária. Faço isso, valendo-me do método indiciário, proposto por Ginzburg⁴, e da leitura isotópica, proposta por Ciro Flamarion Cardoso⁵. No capítulo II, apresento os resultados da leitura isotópica, guiada pela busca de uma leitura única, uma espécie de “grade de leitura”, que permitiu isolar dentre aquelas recorrentes no texto, as redes temáticas. Foram elas “Ameaça”, “Ciência” e “Guerra”.

Nos capítulos seguintes, apresento como tais redes temáticas aparecem e se articulam no texto. E ainda, como em cada uma delas, a ficção e o jornalismo científico atuam como vertente da realidade, compondo narrativas que formam um tecido no meio do qual nos situamos.

No capítulo III, apresento os elementos temáticos que configuram a “Ameaça” da “gripe aviária” e discuto como ela se tornou tão visível nas páginas noticiosas e na narrativa cinematográfica ao ponto que não houve questionamentos se ela realmente existia ou não. No capítulo IV, abordo as respostas da “Ciência” diante dos riscos e incertezas da “gripe aviária” e como elas repercutiram nos meios de comunicação. Por fim, mas não menos importante, no capítulo V, apresento a multiplicidade de respostas diante da ameaça e como a temática da “Guerra” se revelou em direção às políticas de emergência.

As respostas encontradas foram múltiplas e diversificadas, é apenas uma entre outras tantas leituras possíveis... o enigma fica de certa forma equacionado, porém solto no ar. Esperar as respostas que os homens darão a ele é apenas uma tarefa que move e que deverá continuar movendo o pensamento.

Capítulo 1 - Doenças incuráveis e seus relatos apocalípticos

1.1 - Gripe aviária na ficção

“Novas descobertas estão sendo feitas constantemente, e muitas delas têm importantes implicações políticas e sociais. No futuro próximo, podemos esperar mais crises seguindo o mesmo padrão...”

O Enigma de Andrômeda³

Apocalipse origina-se do grego *apokalupsis*², que significa “revelação”, “desvelamento”, “descoberta”. Apocalipse diz respeito também a um gênero literário bíblico onde eventos e predições do passado são previstos diante dos fatos do presente e de sua consumação final.

Partimos da história de Michael Crichton, “O Enigma de Andrômeda”³, “*The Andromeda Strain*”. Crichton foi conhecido como o autor de *Jurassic Park* e criador da série televisiva *ER*, no Brasil, *Plantão Médico*. Ele estudou no Harvard College e se formou em medicina pela *Harvard Medical School*. Em 1969, fez pós-doutorado no *Salk Institute* em La Jolla, Califórnia. Possui uma longa lista de romances e filmes de não-ficção. Crichton teve sua obra traduzida para diversas línguas e algumas adaptadas para o cinema.

Seu primeiro *best-seller* foi “O enigma de Andrômeda”, publicado em 1969 enquanto ele ainda era um estudante de medicina. Em 1971, o livro ganhou as telas do cinema⁶.

“O Enigma de Andrômeda” narra a primeira crise biológica no mundo, a crise de Andrômeda. Tudo começa quando a equipe que tinha a missão de recuperar um satélite, na pequena cidade de Piedmont, se depara com uma população quase toda morta. Vivos estavam apenas um velho e um bebê. Eles são as provas vivas que podem ajudar a desvendar o grande enigma. É estabelecido, a partir desse momento, um verdadeiro estado de emergência. É o início de uma fantástica operação científica-militar, envolvendo quatro cientistas renomados: microbiologista clínico e epidemiologista, patologista, antropólogo e cirurgião.

E um deles, Jeremy Stone, já havia alertado a Casa Branca sobre os perigos de contaminação da Terra por organismos trazidos por sondas espaciais na sua reentrada na atmosfera. E ao mesmo tempo, sugeriu a criação urgente de um local projetado para lidar com uma forma de vida extraterrestre, no caso dela ser inadvertidamente

introduzida na Terra. Este local deveria ser construído no subterrâneo e equipado com um dispositivo nuclear para autodestruição na eventualidade de uma emergência, pois nenhuma forma de vida poderia sobreviver aos dois milhões de graus de calor que acompanham uma detonação nuclear atômica. Além disso, o local consistiria de níveis descendentes semelhantes, todos subterrâneos, e cada um seria mais esterilizado do que o superior.

Em pouco menos de dois anos, as ideias de Jeremy foram implementadas, pois atendiam às necessidades do projeto “*Scoop*”. Esse projeto tinha como propósito declarado a coleta de quaisquer organismos que pudessem existir no “espaço próximo”, a atmosfera superior da Terra. Essencialmente, era um estudo para descobrir novas armas biológicas de guerra. O “*Scoop*” era um programa para colocar dezessete satélites em órbita ao redor da Terra, coletando organismos e trazendo-os até a superfície. E assim, nasceu *Wildfire*, uma instalação de alta segurança para impedir a dispersão de agentes tóxicos extraterrestres.

E foi a procura do último satélite “*Scoop*” que a crise se instaurou. O local previsto para o pouso era a cidade de Piedmont, no Arizona. Lá estava a população morta e todos pareciam ter morrido nas vizinhanças imediatas da cidade com uma rapidez assustadora. Mas, surpreendentemente ainda estavam vivos um velho e um bebê. Os cientistas sabiam que se fosse uma doença relacionada ao satélite, não seria igual a nenhuma outra vista na história da medicina. O satélite encontrado era um cone fino e havia sido aberto aparentemente com o auxílio de um alicate e um cinzel. O satélite e os sobreviventes foram levados para *Wildfire*.

O *Wildfire* era o único local de onde qualquer outra infecção poderia se espalhar, mas foi projetado especificamente para impedir isso. Caso o isolamento do laboratório fosse violado, as áreas contaminadas seriam automaticamente seladas. Em segundos, portas herméticas deslizantes se fechariam, produzindo uma nova configuração para o laboratório.

Todos os estudos de laboratório em *Wildfire* eram feitos por máquinas automáticas e os diagnósticos complexos eram obtidos em questão de minutos. O “Controle Principal”, a sala mais cara da instalação, era vital ao funcionamento de todo o laboratório. Ele servia como o primeiro passo no exame científico da cápsula, sua função principal era detectar e isolar microorganismos. Havia três passos principais no programa *Wildfire*: detecção, caracterização e controle. Primeiro o organismo tinha que

ser encontrado, depois estudado e compreendido. Só então poderiam ser encontradas maneiras de controle.

Após horas de estudos, foi concluído que o agente letal tinha um micron de tamanho. Não era um gás ou uma molécula, ou sequer uma grande proteína ou vírus. Era transmitido pelo ar e os organismos mortos não eram infecciosos. Era inspirado pela vítima, penetrando nos pulmões. E ali, ele provavelmente passava para a corrente sanguínea, instalava-se nas paredes das artérias e veias, em particular no cérebro. Produzia danos e ocasionava coagulação, que era disseminada por todo o corpo, ou levava à hemorragia e morte. Drogas anticoagulantes não impediam este processo. Mas, para produzir danos tão rápidos e graves, seriam necessários muitos organismos acumulando-se nas artérias e veias. Deveriam, então, se multiplicar na corrente sanguínea.

Apesar do brilhantismo individual dos membros da equipe, o grupo interpretou de forma errônea e grosseira as informações em diversas etapas. O que não anteciparam foi a magnitude e as dimensões assustadoras do erro, ou seja, fatos cruciais que foram deixados de lado.

A ameaça era um organismo altamente adaptado ao seu ambiente. Os cientistas só conseguiram ver o óbvio mais tarde: o organismo crescia dentro de uma faixa limitada de pH, de acidez-alcalinidade. Se o meio do crescimento fosse ácido demais não se multiplicaria, se fosse básico demais também não se multiplicaria. O ar não fazia diferença, mas o sangue sim. Isso explicava porque o velho e o bebê estavam vivos. Ambos tinham o equilíbrio ácido-base instável, o bebê estava em alcalose e o velho acidótico. A criança era normal, podia chorar e alterar seu equilíbrio ácido-base. Isso impedia o organismo de penetrar em sua corrente sanguínea, multiplicar e matar. Mas, o que acontecia quando a criança parava de chorar? Ao parar de chorar, voltaria ao normal e ficaria vulnerável. Então, só existiam duas explicações: o organismo não estava mais lá ou sofrera uma mutação. E foi exatamente isso que aconteceu, sofreu mutação para uma forma não-infecciosa. Agora já não era mais diretamente prejudicial ao homem.

Mas, isso não foi tudo! Enquanto os cientistas concluíam que estavam expostos a um organismo inócuo, o alarme do *Wildfire* toca: “Mudança degenerativa nas juntas de vedação”. Faltavam apenas três minutos para autodestruição...

O organismo alienígena foi batizado de “Variedade Andrômeda”... um organismo virulento que se transformou no maior e mais terrível desafio para os cientistas.

Não há nada de novo sobre a história de cientistas que tentam descobrir a lógica do desconhecido, do enigmático. Uma força mortal! Assim, como em outros relatos de ficção científica, os cientistas do “Enigma de Andrômeda” são heróis lutando contra a inércia militar-governamental para entender a ameaça que está em jogo.

Mas, Crichton estava à frente de seu tempo. O novo está na atenção aos detalhes, proporcionando um estudo etnográfico das práticas de laboratório e da razão científica. Além disso, a distinção entre ciência e ficção é nebulosa do início ao fim. O autor sugere que é o relato verdadeiro de um caso científico. E poderia ser, pois a possibilidade da introdução de novas formas de vidas na terra causada pelos efeitos da exploração espacial é factível⁷.

Van Loon⁷ alerta que na análise de Crichton, os “heróis/cientistas” são extremamente limitados e o final feliz só acontece por acaso.

Crichton³, de forma apocalíptica, previu que no futuro próximo, poderíamos esperar mais crises seguindo o mesmo padrão de Andrômeda. Ao relatar uma grande crise científica, descreve eventos que eram um composto de previdência e idiotice, inocência e ignorância. Quase todos os envolvidos tiveram momentos brilhantes e momentos de enorme estupidez.

Será a gripe aviária a próxima crise ou já estamos nela? Assim, como “Andrômeda”, o H5N1, vírus causador da gripe aviária, é um verdadeiro enigma para os cientistas? Ênfase em mutações... Poderá a gripe aviária evoluir para uma nova pandemia?

Muitos filmes inspiraram sua trama principal na obra de Crichton e, em seus relatos apocalípticos incorporam a noção de doenças incuráveis, como, por exemplo, “Vírus” e “Epidemia” que abordam o vírus Ebola nos EUA ⁷. E com a gripe aviária não foi diferente. A seguir, em destaque dois filmes que a incorporaram: “Gripe Aviária. A Epidemia” ⁸ e “Contato Fatal: Gripe Aviária na América” ⁹.

“Um cientista tem uma pista... porém, ele terá que levar sua equipe até o outro lado do mundo para tentar impedir uma epidemia mundial. Um novo vírus mortal está se espalhando com a velocidade da luz, através da tosse. Esta é uma corrida contra o relógio para localizar a fonte desse terrível vírus que já

tirou muitas vidas e está sendo carregado por aves migratórias. E agora ameaça toda a população mundial.”⁸

O fragmento acima se refere à sinopse do filme “Gripe Aviária – A Epidemia”⁸. O filme, produzido na França e na Suécia em 2003, mostra a proliferação da Gripe Aviária pelo continente europeu.

O enredo começa em uma granja de uma pequena cidade do sul da França, quando morrem um criador de aves e um veterinário da região. Ambos entraram em contato com aves mortas. O professor Carpentier, virologista francês, pesquisa a doença durante 15 anos e tenta conter de todas as formas o vírus para evitar uma epidemia. Ele orienta que a granja seja destruída, as aves selecionadas e um aviso emitido. O vírus é imprevisível, alerta o especialista. Mas, enquanto isso, na Suécia, o vírus se espalha por meio de um turista da Normandia. Existiam pistas da fonte de contaminação, mas não apresentavam relação com as galinhas ou pássaros.

No filme, o vírus da gripe aviária adquire uma estrutura molecular diferente, sofre uma mudança radical nas proteínas antigênicas e passa a ser transmitido diretamente pelo contato humano. “Para sobreviver por gerações, o vírus precisa de um ajudante, um hospedeiro que permanece ileso, conhecido como reservatório do vírus. E não são as galinhas. Se o acharmos, podemos identificar a fonte do perigo”, diz o virologista. E assim começa a corrida para localizar o reservatório do vírus.

Enquanto isso, um médico sueco descobre que, em 1952, um especialista em pulmões descreveu na Islândia os mesmos sintomas: febre alta, dor de cabeça e complicações pulmonares. Com isso, eles acreditam que precisam encontrar sobreviventes dessa epidemia, pois, uma vez contaminados, continuariam com os anticorpos. E um exame de sangue confirmaria ou não a presença da doença. A partir daí, saem em busca do reservatório animal, pois ao identificarem a fonte estariam diminuindo os riscos. Na Islândia, todos os sobreviventes da epidemia anterior haviam morrido. Alguns corpos foram enterrados e outros cremados. Um dos sobreviventes era um garoto, que tinha sua história cercada de magia. Seu corpo estava enterrado nas geleiras e, com isso, passa a ser a única pista, uma “pista congelada”. O seu corpo precisava ser encontrado, pois poderiam encontrar também o vírus. E eles o encontraram... A partir de uma amostra do tecido pulmonar da criança encontraram o vírus da gripe aviária. Logo após, conseguiram também identificar o hospedeiro: as andorinhas-do-mar, que migram entre os polos em rotas variadas. A partir da localização do hospedeiro, vieram as estratégias de controle. Foi criada uma rede

internacional para monitorar as andorinhas. Algumas delas foram equipadas com transmissores. Estavam envolvidos virologistas, ornitologistas e biólogos moleculares de vários continentes.

A gripe aviária agora está na América. O segundo filme foi exibido, em 2006, pela rede de televisão *American Broadcasting Company* (ABC): “Contato Fatal: Gripe Aviária na América”⁹.

O filme segue um surto do vírus da gripe aviária, H5N1, desde as suas origens em um mercado em Hong Kong até se espalhar rapidamente pelo mundo. O vírus sofre mutação e se torna um vírus pandêmico, facilmente transmissível entre humanos. A gripe começa na China, mas rapidamente chega aos Estados Unidos por meio de um empresário americano. Ele morre rapidamente. Os governadores são avisados pelos cientistas que serão necessários seis meses para a produção da vacina. As “quarentenas” não isolam o vírus e iniciam tumultos e escassez de alimentos. Muitas pessoas não conseguem usar máscaras protetoras. Os hospitais ficam sobrecarregados por conta do aumento dos números de casos.

A exibição do filme “Contato Fatal: Gripe Aviária na América” causou uma grande repercussão entre os especialistas. Apesar de seguir a sabedoria convencional sobre como a pandemia pode se desdobrar, o filme comete uma série de excessos. Ele mostra uma população aterrorizada e uma cena final na qual a maioria dos moradores de um vilarejo africano morre.

Em resposta a exibição da Rede ABC, o *Department of Health and Human Services*¹⁰ dos EUA publicou um “guia do espectador” para fornecer informações factuais à população. O guia alerta que se trata de um filme, não um documentário, portanto uma obra de ficção e não serve para aumentar a consciência sobre a gripe aviária e pandêmica. E que deveria, assim, inspirar a preparação e não o pânico.

Assim como em “O Enigma de Andrômeda”, no filme “Gripe Aviária – A Epidemia”, a ameaça surge, sua natureza é compreendida, ou parece ser, e inicia-se uma luta heróica para controlá-la. O medo e a ansiedade são colocados em ação via soluções cada vez mais racionais para lidar com os problemas que aparecem. Soluções como: educação, monitoramento, treinamento, disciplina e controle⁷.

1.2 - Gripe aviária e a comunicação de risco

No campo da saúde, os meios de comunicação são mobilizados para lidar com estratégias de enfrentamento de riscos e incertezas. As respostas são altamente específicas e muitas vezes ao contrário de simplesmente eliminá-los, suas percepções são exacerbadas.

De acordo com Van Loon⁷, os meios de comunicação fazem parte da constelação tecnológica pelo qual os riscos são trazidos para a realidade, ou seja, eles têm o potencial de construir diferentes sentidos para as situações de risco.

A gripe aviária não passou ileso pelos meios de comunicação. Há indícios que um número considerado de cidadãos foi exposto pelos meios de comunicação aos riscos ligados à gripe aviária. Basta uma simples busca na Internet para observar o grande número de notícias publicadas sobre o tema.

Em destaque, alguns exemplos de como os meios de comunicação desempenham um papel maior na formação e percepção dos riscos: “Cientistas dizem que o letal H5N1 já apresenta imunidade à principal droga usada no combate da doença” (O Globo, 15/10/2005, p35). “Medo da gripe aviária se espalha pelo Brasil” (O Globo, 4/11/2005, p29). “Tentar impedir gripe é bobagem. Ministro da Saúde diz que o vírus H5N1 chegará ao Brasil de qualquer jeito” (O Globo, 24/02/2006, p32). “Gripe aviária a caminho das Américas” (O Globo, 9/03/2006, p32). “Gripe aviária já estaria se disseminando entre humanos” (O Globo, 25/05/2006, p38).

A revista “Isto é” publicou, em 08 de março de 2006, a matéria de capa: “A Gripe do Frango está chegando.” “Gripe mortal e planetária. Pandemia que ameaça matar 50 milhões de pessoas deve se espalhar em 18 meses. No Brasil, vírus chega em setembro”¹¹. A matéria recorre ao especialista Michael Osterholm, diretor do Centro de Pesquisas sobre Doenças Infecciosas dos EUA e professor da Escola de Medicina da Universidade de Minnesota: “A pandemia de uma gripe virá e a medicina moderna não sabe como combatê-la. Virá em poucos meses. Isso é certeza”(s.p). A revista recorreu também ao então secretário geral da ONU, Kofi Annan:

“Quando ocorrer a primeira transmissão homem para homem, teremos apenas algumas semanas para evitar a sua disseminação. Milhares de pessoas morrerão, os sistemas de saúde ficarão sobrecarregados, famílias serão dizimadas,

transportes e comércio serão interrompidos, o progresso econômico e social regredirá. É a isso que se chama pandemia.” (ibid)

Seria pandemia ou pânico? Contrera¹², em “Mídia e Pânico. Saturação da Informação, Violência e Crise Cultural na Mídia”, salienta que a maioria das produções cinematográficas contemporâneas está repleta de catástrofes e explosões, assim, como o jornalismo tem sua predileção pelos temas catastróficos. Segundo a autora, temas como, catástrofes físicas e econômicas, acidentes, mortes trágicas, violências e perda de controle, envolvem o pânico e por consequência o mito de Pan.

Pan, deus dos cultos pastoris, de aparência meio humana, meio animal: barbudo, chifrudo, peludo, vivo, ágil, rápido e dissimulado. Ele exprime a astúcia bestial. Pan significa tudo, tudo o que lhe foi dado pelos deuses, não porque todos se assemelham a ele, em certa medida, por sua avidez, mas também porque ele encarna uma tendência própria de todo universo. O “deus do tudo” ou o “tudo de deus” ou o “tudo da vida”. Ele deu seu nome à palavra pânico, esse terror que se espalha em toda a natureza e em todo ser, ao sentir a presença desse deus que perturba o espírito e enlouquece os sentidos. Seu mito envolve a lenda: vozes misteriosas, ouvidas por um navegador anunciavam em pleno mar, a morte do grande Pan. Era sem dúvida a morte dos deuses pagãos, resumida em sua pessoa, que as lamentações do mar prenunciavam, com o início da nova era, e que gelava de espanto o mundo Greco-romano. Com a expressão a morte do deus Pan, a sociedade chegou ao fim¹³.

Contrera¹² afirma que lidar com o arquétipo de Pan é estar sob um constante medo de perder o controle. E, segundo Kofi Annan, é justamente isso que acontece durante uma (pan)demia: a total falta de controle.

No artigo “Influenza aviária: o papel dos jornalistas científicos”, David Dickson¹⁴ alerta para a responsabilidade das autoridades públicas e, da mesma forma, dos meios de comunicação, em assegurar que as informações sejam precisas sobre a gripe aviária. Mas, como o autor mesmo afirma: em uma era de desconfiança generalizada com as instituições públicas, isto já não é suficiente.

As notícias sobre a corrida às drogarias em busca do medicamento contra a gripe causada pelo H5N1 podem servir de exemplo. Diante do alarme e do bombardeio de informações sobre uma possível pandemia, os cidadãos por conta própria compraram antivirais e cortaram o consumo da carne de frango (O Globo, 22/10/2005, p33).

Para Dickson¹⁴, a tarefa para os jornalistas se torna ainda mais difícil quando os organismos oficiais cedem à tentação de exagerar a dimensão dos potenciais problemas que provavelmente têm de enfrentar, talvez ávidos por arrancar mais verbas de doadores relutantes. Mas, do outro lado, cientistas argumentam que os jornalistas enfatizam em excesso os resultados encontrados em estudos, sem dimensionar aspectos metodológicos e o contexto da realização da pesquisa. Esses são os aspectos que envolvem a relação entre pesquisadores, instituições e a difusão leiga pelos meios de comunicação de seus achados.

Desta forma, há diversas tentativas de estabelecer protocolos éticos e padronizados de comunicação de riscos tanto para as instituições públicas como para a mídia.

De acordo com a *U.S. Public Health Services*¹⁵, os princípios da comunicação de risco são: aceitar e envolver o público como parceiro legítimo; planejar cuidadosamente e avaliar os esforços realizados; ouvir as preocupações do público específico; ser honesto, franco e aberto; coordenar e colaborar com outras fontes confiáveis; definir a necessidade de mídias; falar claramente e com compaixão.

A comunicação de risco é definida como um processo interativo, de troca de informações entre indivíduos, grupos e instituições. É reconhecida como um campo de aplicação ou intervenção que opera com metodologias múltiplas, combinando pesquisas de opinião e de percepção de risco, grupos focais, análise de conteúdo, entrevistas individuais e testes de mensagens. Teoricamente, comunicar o risco envolve atividades não só de discorrer sobre algo, mas de ouvir e veicular respostas às preocupações, opiniões, emoções e reações de vários atores sociais interessados sobre o risco, de modos distintos em dialogar sobre a natureza do risco e as decisões para sua minimização ou controle¹⁵.

No início de 2004, a Organização Mundial de Saúde (OMS) iniciou o esforço em construir, no campo da comunicação, diretrizes que promovam um rápido controle de epidemias com o mínimo possível de impacto para a sociedade. São elas: construir, manter ou restaurar a confiança¹⁶. Os parâmetros de confiança são estabelecidos no anúncio oficial do primeiro surto. Manter a confiança do público durante um surto requer uma comunicação transparente, isto é, sincera, facilmente compreensível, completa, exata e precisa. A transparência caracteriza a relação entre os gestores e o público. A compreensão do público é fundamental para a efetiva comunicação. A comunicação do risco é mais eficaz quando está integrada à análise e gerenciamento de

risco. A comunicação de risco deve ser incorporada no planejamento de grandes eventos e em todos os aspectos de uma resposta à epidemia.

No ano seguinte, a partir da ameaça do H5N1, a OMS publicou um manual para fornecer informações básicas aos jornalistas para cobrir uma pandemia de influenza¹⁷.

Diante da ameaça da gripe aviária, a OMS recomendou que os países estivessem preparados para comunicar os riscos ao público e que desenvolvessem suas estratégias de comunicação para uma situação de pandemia. De acordo com essas recomendações, uma comunicação eficaz dos riscos, respaldada pela confiança nas autoridades públicas e na confiabilidade da informação, poderá contribuir para diminuir alguns transtornos sociais e econômicos causados à população. E a estratégia de comunicação para uma situação de pandemia deverá incluir a capacitação para a comunicação de surtos epidêmicos e a incorporação de comunicadores às equipes de alta gestão.

São diretrizes para uma comunicação pública de risco, a partir da ótica das organizações públicas produtoras de ciência e tecnologia, caracterizadas como fontes institucionais de notícias.

Seguindo as orientações para construir as ações de comunicação social, o Brasil formou um grupo de comunicadores do governo federal por iniciativa da Secretaria de Imprensa do Palácio do Planalto. As ações de comunicação social seguem a divisão em fases na avaliação do risco de propagação da doença em diferentes situações. Assim, tais ações iniciam-se na fase 3 do “Plano de Preparação para o Enfrentamento de uma Pandemia de Influenza” e estendem-se até a etapa 8. Em relação à “gripe aviária”, no momento, o Brasil está na fase 3 do “alerta pandêmico”, quando “detecta-se um ou vários casos de infecção humana com um novo subtipo viral em algum país estrangeiro de outro continente”¹⁸. O Plano e as fases de preparação serão abordados posteriormente.

No desenvolvimento das ações de comunicação, levou-se em conta que é necessário comunicar mensagens direcionadas a diferentes públicos, como, governo, formadores de opinião, imprensa, técnicos da área de saúde, setor agrícola, defesa civil, setor empresarial, segurança pública, bombeiros e sociedade.

A fase 3 é aquela que nos interessa. No que diz respeito à imprensa, os objetivos nesta fase são: obter o engajamento e co-responsabilidade de jornalistas e formadores de opinião no sentido de manter a sociedade adequadamente informada sobre o tema; demonstrar que o governo está preparado para enfrentar uma crise na área de saúde; manter os jornalistas informados sobre todas as ações; monitorar a presença da gripe na

imprensa e, por fim, manter o governo federal como principal referência no fornecimento de informações.

Powell e Leiss¹⁹ afirmam que do ponto de vista dos governos e das empresas, a competência da boa prática de comunicação sobre os riscos pode ser examinada observando-se a obtenção da confiança pública perante suas declarações sobre os riscos pelos quais é responsável.

E um dos grandes obstáculos para a comunicação de riscos é a desconfiança, que pode surgir quando há divergências entre os especialistas, uma vez que frequentemente especialistas são anulados por outros especialistas de áreas opostas. Como afirma Beck: “nas questões de risco, ninguém é especialista, ou todo mundo é especialista”²⁰(p.20).

Podemos citar como exemplo a notícia publicada no Jornal O Globo, na edição de 1/10/2005: “ONU e OMS divergem sobre o alcance de epidemia de gripe. Coordenador das Nações Unidas diz que número de mortes poderia chegar a 150 milhões e é repreendido”²¹(p.40).

“Ao ser nomeado ontem na Organização das Nações Unidas (ONU) coordenador de esforços globais para fazer frente à ameaça representada pela gripe de aves, o médico David Nabarro disse que a resposta mundial ao vírus determinará se a próxima epidemia humana matará cinco milhões ou 150 milhões de pessoas...” (ibid)

“Nabarro foi repreendido publicamente pela OMS.”(ibid)

“- Há uma confusão óbvia e acho que deve ser esclarecida. Não acho que voltaremos a escutar o doutor Nabarro dizendo algo assim outra vez – disse Dick Thompson, porta-voz do departamento encarregado de gripe na OMS em um comunicado à imprensa...”(ibid)

“A OMS frisou que os prognósticos estavam errados e que os comentários de Nabarro refletiam apenas a opinião de um especialista...” (ibid)

Como já visto, os meios de comunicação têm o potencial de construir diferentes sentidos para as situações de risco e são fundamentais para o fornecimento de informações de risco para o público em geral. De acordo com o estudo realizado por Covello e Sandman²², os profissionais de comunicação são altamente seletivos na informação sobre o risco e, particularmente, inclinados a histórias que envolvem

pessoas incomuns e situações dramáticas, conflituosas, negativas ou sensacionalistas, como, por exemplo, desastres naturais ou catástrofes. Os jornalistas, de um modo geral, almejam histórias envolvendo eventos que geram temor, por isso é fácil perceber que uma comunicação de riscos seja “contaminada” por esse hábito, transformando-se num obstáculo a ser enfrentado.

Baruch Fischhoff²³ enumera os mandamentos para comunicar riscos aos cidadãos leigos:

“Tudo o que temos a fazer é conseguir os números corretos; o que temos a fazer é fornecer os números para eles; tudo o que temos a fazer é explicar o que os números querem dizer; tudo o que temos a fazer é mostrar que eles já aceitaram riscos similares no passado; tudo o que temos a fazer é mostrar que é uma boa para eles; tudo o que temos a fazer é tratá-los bem; tudo o que temos a fazer é torná-los parceiros”(p.138)

Powell e Leiss¹⁹ afirmam que os problemas da comunicação de temas que envolvem o risco originam-se nas diferenças marcantes entre a linguagem científica e estatística dos cientistas e a linguagem do público. De um lado está a “avaliação especializada”, quando um grupo ou um indivíduo apresentam um conhecimento especializado para ser relacionado a um tema de risco, referindo-se usualmente à literatura científica divulgada e usando terminologia técnica, como a epidemiologia ou estatística. Nesse sentido, as pessoas relacionadas aos principais grupos, seja do governo ou da comunidade científica, usam avaliações especializadas e linguagens técnicas. E do outro lado a “avaliação pública”, quando as pessoas se referem a questões de risco em sua linguagem comum e no contexto de suas próprias experiências cotidianas, sem necessariamente estar ao par dos resultados do conhecimento especializado. Desta forma, de acordo com os autores, a prática da boa comunicação sobre os riscos ocorre na zona que separa as duas linguagens e traduz as descobertas científicas e as avaliações de riscos probabilísticos em termos compreensíveis. E ainda, explica os graus de incerteza, as lacunas no conhecimento e os projetos de pesquisa em andamento.

Para Ducan²⁴, compreender como o público percebe o risco é essencial para uma comunicação de risco eficaz. Segundo Sandman²⁵, há pelo menos três tipos de comunicação de risco: advocacia da precaução (“*precaution advocacy*”) – alertar o público para sérios perigos, quando este está excessivamente apático; administração de ultraje (“*outrage management*”) – tranquilizar o público sobre pequenos riscos, quando

este está excessivamente abalado, e a comunicação de crise (“*crisis communication*”) – guiar o público durante sério perigo, quando este está apropriadamente abalado.

O caso da gripe aviária permite reflexões acerca das diferentes percepções frente a um mesmo risco. Pode-se dizer, de acordo com Sandman²⁵ que, em parte, a comunicação da gripe aviária está relacionada à advocacia da precaução e, em parte, à comunicação de crise. É advocacia da precaução quando se trata de criadores de aves domésticas do sudeste da Ásia que ainda não ouviram falar sobre a gripe aviária. É comunicação de crise quando se trata de criadores de aves domésticas que precisam lidar com a enorme ameaça a seus rebanhos, a seus meios de subsistência e a suas vidas. Será comunicação de crise em toda parte se e quando a pandemia de gripe humana se materializar. Por enquanto, para a maioria, é advocacia da precaução. É uma situação característica da comunicação de pré-crise.

Diante desse panorama, a intenção deste trabalho é ir além das fórmulas utilizadas pelos especialistas da comunicação de risco que se limitam a oferecer receitas de boas práticas para uma comunicação de risco eficaz. A ênfase aqui incide sobre o tratamento que os meios de comunicação conferem às incertezas e aos riscos. E como, muitas vezes, eles contribuem para um ambiente de pânico.

Capítulo 2 - Material e Métodos

Diante do frenético espetáculo global de produção de sentidos sobre os riscos, fui à procura de pistas capazes de nos encaminhar para o desvendamento dos processos de significação envolvendo o enigma da gripe aviária. As narrativas estão presentes em textos, imagens, figuras, filmes...

O filme “Gripe Aviária – A Epidemia” e o jornal impresso “O Globo” foram considerados as fontes primárias para nos ajudar a desvendar esse enigma. Segundo a Associação Nacional de Jornais²⁶, “O Globo” esteve entre os maiores jornais de circulação paga entre 2003 e 2008. E, o filme, por ter incorporado em sua narrativa apocalíptica o tema “Gripe Aviária”.

O levantamento do material no jornal “O Globo” foi realizado pela palavra-chave “gripe aviária”, no período de 2003 a 2008. As notícias selecionadas foram aquelas publicadas nas editorias “O Mundo” e “Ciência e Vida” e que tiveram em seu texto imagens fotográficas. Foram encontradas 50 notícias (Apêndice 1).

Vale destacar que em 2003 aumentaram as chances de ocorrência de uma pandemia, pois o H5N1 antes restrito aos seus repositórios naturais – aves aquáticas e selvagens – migrou para aves domésticas. No mesmo ano, foram identificadas pessoas infectadas por exposição a aves doentes.

A análise do material foi realizada pelos princípios do método indiciário proposto por Carlo Ginzburg⁴ e pela Semiótica, valendo-se da intertextualidade como chave-principal.

Ginzburg fala em “paradigma indiciário” para indicar um método que, partindo da pressuposição da não-transparência do real, assume como pertinentes indícios, sintomas, pontos de vista individuais e locais, sem perder de vista a questão da totalidade, ou seja, a inteligibilidade do mundo. O método indiciário é, portanto, essencialmente qualitativo, individualizante, indireto e conjectural, distinguindo-se necessariamente do método “objetivo”, tido como “rigoroso”, das ciências naturais. Assim, o método indiciário vale-se de um rigor flexível, onde faro, golpe de vista e intuição são elementos, que, embora imponderáveis, devem de alguma forma ser considerados. A organização do método indiciário não opera sem intuição e outros elementos que não se prestam a ser formalizados. Os indícios mudos, embora não sejam quantificáveis, também são passíveis de averiguação: o fato de uma fonte não ser objetiva não significa que seja inutilizável⁴.

A essência do método indiciário está na observação do pormenor revelador, de detalhes aparentemente negligenciados que podem desvelar fenômenos profundos de notável alcance. De acordo com Ginzburg, “se a realidade é opaca, existem zonas privilegiadas – sinais, indícios – que permitem decifrá-la”⁴(p.177).

O método indiciário é, muitas vezes, chamado de semiótico. Mas, como adverte Ginzburg, trata-se, porém, de um adjetivo não-sinônimo⁴.

Segundo Daniel Chandler²⁷, Peirce e Saussure são considerados os cofundadores do que agora é conhecido como semiótica. Eles estabeleceram as duas maiores teorias: semiologia, que é muitas vezes utilizada para se referir à tradição de Saussure, e semiótica, que se refere à tradição Pierciana. Entretanto, hoje em dia, o termo semiótica é amplamente utilizado como um termo “guarda-chuva” abrangendo todo o campo.

Discutindo a obra de Saussure, Chandler²⁷ reproduz o que o primeiro define como “semiologia”: “a ciência que estuda o papel dos sinais como parte da vida” (p.3). Enquanto, para o filósofo Charles Peirce (1931-58, apud Chandler²⁷), “semiótica” é a doutrina formal dos sinais que está estreitamente relacionada com a lógica e não é puramente um método de análise textual, mas envolve tanto a teoria e análise dos sinais, códigos e práticas de significação.

Ao mesmo tempo em que Saussure formulava um modelo de sinal e o de semiologia, do outro lado, Peirce, um filósofo pragmático e lógico, desenvolvia um trabalho teoricamente correlacionado. Peirce formulava seu próprio modelo do sinal, do “semeiótico” e da taxonomia dos sinais. Em contraste ao modelo do sinal de Saussure, significado e significante, Peirce ofereceu um modelo em tríade consistindo em: representamen (não necessariamente material, apesar de usualmente interpretado como tal) – chamado por certos teóricos de “veículo do sinal”. O interpretante não é um intérprete, mas o sentido feito do sinal. O objeto é algo além do sinal ao qual está referido (o referente).

Assim, para qualificar um sinal, todos os três elementos são essenciais. O sinal é uma unidade do que é representado (o objeto), como ele é representado (‘representamen’) e como é interpretado (interpretante). A interação entre eles é referida por Peirce como “semiose”.

De acordo com Rodrick Munray, em correspondência pessoal com Chandler²⁷ “os três elementos que fazem um sinal funcionam como um rótulo numa caixa opaca que contém um objeto. Primeiro, o mero fato de haver uma caixa com um rótulo nela sugere que ela contém algo, e quando se lê o rótulo descobrimos o que aquele algo é”

(apud, p. 31). Assim, no processo de semióse, ou de decodificar o sinal, a primeira coisa que se nota (o *'representamen'*) é a caixa; isso leva à realização que algo está dentro dela (o objeto). Essa realização, assim como o conhecimento do que a caixa contém, é promovida pelo interpretante. Então, “ler o rótulo” é na realidade, uma metáfora para o processo de decodificação do sinal. O ponto importante a estar atento é o fato do objeto de um sinal estar sempre escondido, desta forma, não se pode abrir a caixa e inspecioná-la diretamente. A razão para isso é simples: se o objeto pudesse ser conhecido diretamente, não haveria necessidade de um sinal para representá-lo. Nós só sabemos sobre o objeto ao notar o rótulo na caixa e então “lendo o rótulo” é formada uma imagem do objeto na mente. Assim, o objeto escondido de um sinal só é realizado através da interação entre o *representamen*, o objeto e o interpretante.

Peirce ofereceu ainda três modos de sinais: símbolo/simbólico, ícone/icônicos, índice/indiciário. Os símbolos são baseados puramente em associações convencionais, isto é, são interpretados de acordo com regras e convenções habituais. Assim, um símbolo é um sinal convencional. O sinal icônico representa seu objeto “principalmente por sua similitude”, ou seja, uma semelhança percebida. Diferente do índice, o ícone não possui qualquer ligação dinâmica com o objeto que representa. O índice indica algo, ele se refere a uma “relação genuína” entre o sinal e o objeto. Esses três modos de sinais não são mutuamente excludentes: um sinal pode ser um ícone, um símbolo e um índice, ou qualquer tipo de combinação²⁷.

Assim, a semiótica desafia o “literal”, pois rejeita a possibilidade de que se pode neutramente representar “as coisas como elas são”. Os sinais podem parecer significar uma coisa, mas estão carregados de múltiplos sentidos. Os sinais são polissêmicos, tanto em suas denotações como em suas conotações.

A denotação tende a ser descrita como o que define o literal, o óbvio ou o senso comum de um sinal. No caso de sinais linguísticos, o sentido denotativo é aquele que o dicionário tenta prover. Já a conotação é usada para se referir às associações sócio-culturais e pessoais do sinal, que são tipicamente relacionadas à classe do intérprete, ou seja, é dependente do contexto. Os sinais são mais polissêmicos, mais abertos à interpretação, em suas conotações do que na denotação, embora, a maioria dos semiotistas argumente que nenhum sinal é puramente denotativo, sem conotação. Desta forma, na prática, esses sentidos não podem ser perfeitamente separados. Não há nenhuma descrição neutra, literal e livre de um elemento avaliativo.

Para os semiologistas contemporâneos tanto a denotação quanto a conotação envolvem o uso de códigos. Stuart Hall²⁸ aponta que não há um discurso sem a operação de um código. Os códigos podem ser sociais, textuais e interpretativos.

Todo texto é um sistema de sinais organizado de acordo com códigos e subcódigos que refletem certos valores, atitudes, crenças e práticas. Os códigos transcendem os textos particulares, ligando-os em uma moldura interpretativa que é usada por seus produtores e intérpretes. Ao criar os textos, os sinais são selecionados e combinados aos códigos com os quais se está familiarizado. Ao ler os textos, os sinais são interpretados com referência ao que parecem ser os códigos apropriados. Isso ajuda a limitar seus possíveis significados. Usualmente, os códigos apropriados são óbvios, sobredeterminados por toda a sorte de pistas contextuais²⁷.

O meio empregado claramente influencia a escolha de códigos. Os textos, em qualquer meio, podem ser pensados da mesma maneira. As fronteiras dos textos são permeáveis. Cada texto existe dentro de uma vasta “sociedade de textos” nos vários gêneros e mídias: nenhum texto é uma ilha. Assim, uma útil técnica semiótica é a comparação e o contraste entre diferentes tratamentos de temas similares (ou tratamentos similares de temas diferentes), dentro ou entre diferentes gêneros ou mídia. É o que se chama de intertextualidade.

Enquanto o termo intertextualidade é usado para se referir a alusões com outros textos, a intratextualidade envolve relações internas dentro do texto, como, por exemplo, uma foto de jornal e sua legenda. Foi o que Roland Barthes, conforme nos diz Chandler²⁷ chamou de “ancoragem”, onde elementos linguísticos podem servir para “ancorar” (ou limitar) a leitura pré-referida de uma imagem: para fixar a cadeia flutuante de significados. Barthes, ainda de acordo com a descrição de Chandler²⁷, argumenta que a principal função da ancoragem é ideológica. Isso é talvez mais óbvio quando as fotografias são usadas em contexto como os dos jornais. As legendas fotográficas servem para definir os termos de referência e os pontos de vista pelos quais devem ser vistas, ou seja, a legenda em uma fotografia de jornal diz, em palavras, exatamente como o assunto deve ser lido.

A leitura do material coletado foi realizada tomando-se por base a leitura isotópica, proposta por Ciro Flamarion Cardoso⁵ que, por sua vez declara fundamentar-se nas concepções de Algirdas Julien Greimas. De acordo com Cardoso⁵, para Greimas, isotopia é um conjunto redundante de categorias semânticas que torna possível a leitura uniforme do relato. Assim, ao se identificar no texto os elementos reiterados,

redundantes e presentes em numerosas passagens, é obtida uma espécie de “grade de leitura”, que permite resolver no texto, as ambiguidades nele presentes, guiando-se pela busca de uma leitura única

De acordo com Cardoso⁵, a leitura isotópica consta de três etapas. A primeira etapa consiste no exame comparativo das partes componentes de um texto, descobrindo suas categorias de significação subjacentes. Em seguida, isolam-se dentre elas aquelas que são recorrentes, ou seja, as categorias isotópicas. Por fim, as categorias isotópicas são distribuídas pelos três níveis semânticos do discurso: figurativo, temático e axiológico. O nível figurativo é composto dos significados que se ligam à percepção do mundo real, em geral aludindo a um dos cinco sentidos. O eixo temático é aquele onde se agrupa os elementos figurativos em temas, que nesse caso serão as categorias ou chaves analíticas. A construção da rede temática se faz pelo uso do figurativo. O nível axiológico é aquele no qual se identifica os sistemas de valores: éticos, estéticos, religiosos, entre outros. É onde são identificados as oposições e os juízos de valor que o texto possa manifestar.

Para cumprir a primeira etapa da leitura isotópica, os textos foram lidos minuciosamente, porém com a atenção flutuante para captar sinais e indícios antes não imaginados. Logo após, foi realizado o exame comparativo dos componentes do texto, no caso, seguindo a estrutura da notícia: título, antetítulo, fotos, legendas, *lead* e texto.

De acordo com Gradim²⁹, alguns estudos apontam que o título é aquilo que em primeiro lugar o leitor se apreende quando se debruça sobre as páginas de um jornal. Assim, o leitor típico vai viajando de título em título até encontrar algo que lhe prenda a atenção. Depois dos títulos e antetítulos, as fotos e suas respectivas legendas são a segunda coisa que os leitores atentam. O *lead* é o primeiro parágrafo do texto e sua função é informar imediatamente ao leitor as características mais importantes do fato que se noticia.

Na segunda etapa da leitura isotópica, as categorias recorrentes foram isoladas e os elementos figurativos principais que as expressam foram identificados. A partir daí foram identificadas três redes temáticas. São elas: “Ameaça”, “Ciência” e “Estratégias de guerra/controla”.

As redes temáticas e os elementos figurativos que as explicitam são mostrados no exemplo a seguir.

Gripe aviária a caminho das Américas

ONU alerta que vírus H5N1 pode chegar ao continente latino-americano em seis meses

• NOVA YORK e SÃO PAULO. O vírus H5N1 causador da letal gripe aviária que já se espalhou por 40 países pode alcançar a América do Sul dentro de um período de seis a 12 meses, segundo o coordenador para gripe de aves e humana da Organização das Nações Unidas (ONU), David Nabarro.

Ontem, a Bélgica anunciou que um homem está internado com suspeita de ter contraído a doença. Se o caso for confirmado, será o primeiro em seres humanos na Europa.

— Haverá uma pandemia mundial e devemos estar prevenidos — afirmou o coordenador. — No momento em que ocorrer a primeira transmissão entre humanos, o tempo para nos preparar terá se esgotado.

Atualmente, a doença é transmitida entre animais e de aves doentes para humanos. Os especialistas temem, no entanto, uma mutação do vírus, que o tornaria transmissível entre pessoas, deflagrando a temível pandemia.

Para Nabarro, é praticamente certo que isso acontecerá dada a rápida propagação da gripe, que já chegou na Europa Ocidental, no Oriente Médio e na África. Segundo ele, é apenas uma questão de tempo o vírus cruzar o Atlântico e chegar às Américas.

— Isso pode ocorrer num prazo de seis a 12 meses — afirmou Nabarro, referindo-se especificamente às Américas Central e do Sul.

Os especialistas consideram que as consequências da propagação do vírus H5N1 na América Latina seriam muito grandes, especialmente para o setor avícola, já que a região é grande exportadora de frangos e as aves são uma fonte fundamental de proteínas. O coordenador da ONU recomendou aos países

da região que tomem todas as medidas possíveis de prevenção e deixem em alerta seus serviços veterinários.

Brasil vem testando casos suspeitos rotineiramente

O Brasil já faz isso, segundo informaram ontem especialistas que trabalham em parceria com o governo. O Ministério da Agricultura investiga todos os casos de aves doentes, além de monitorar as aves silvestres que chegam ao país.

— Analisamos uma média de dois a três casos suspeitos por semana em São Paulo — disse Ariel Mendes, professor de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de São Paulo.

Os casos suspeitos, segundo Mendes, ocorrem normalmente em criações familiares. Até hoje, não foi identificado nenhum caso suspeito em criadouros comerciais de maior porte.

— São galinhas que morrem de causas não identificadas — explicou. — Nesses casos, as autoridades são avisadas e uma equipe vai ao local para analisar o que ocorreu. Até agora, não foi constatado nenhum caso de gripe aviária.

Além disso, os controles de importação de material genético estão mais rigorosos e a importação de aves ornamentais e de companhia está proibida. Foram intensificados os controles nos portos e aeroportos para evitar a entrada de produtos avícolas não autorizados e os dejetos de aviões e navios são incinerados. ■

COLABOROU Marco Rogério de Castro, do Diário de S. Paulo

NO GLOBO ONLINE:

Brasil já tem plano de contingência para gripe aviária
<http://www.globo.com.br/ciencia>



UM MENINO observa galinhas engaioladas no mercado de Nanjing, na China: risco de disseminação

Protesto contra matança de gatos

ONGs se revoltam com medida para conter gripe de aves

Graça Magalhães-Ruether

Correspondente

• BERLIM. As ONGs de defesa dos animais protestaram ontem contra o plano de estados alemães afetados pela gripe aviária de exterminar gatos de rua. Segundo Astrid Funke, da Federação Alemã de Proteção dos Animais, não há prova de que os gatos contaminados possam transmitir a doença.

— Em caso de suspeita, é melhor que os gatos sejam recolhidos e levados ao veterinário — defendeu.

Segundo Gabriele Martin, do Ministério da Agricultura e Defesa do Consumidor, as novas medidas de combate à gripe aviária, lan-

çadas na última semana, prevêm a proibição de circulação de gatos e cachorros na rua apenas nos seis estados alemães já afetados pela doença.

Enquanto que a gripe não foi ainda diagnosticada em cães, na Ilha de Rügen, no Báltico alemão, foi registrada a morte de um segundo gato por gripe aviária. Outros três gatos, mantidos em quarentena, testaram positivo para o vírus na Áustria.

O ministro da Agricultura da Alemanha, Horst Seehofer, mostrou-se preocupado:

— O perigo agora não é mais abstrato e mostra como as medidas que tomamos para evitar que os animais domésticos propaguem a doença são importantes.

Figura 1: Gripe aviária a caminho das Américas.
(O Globo, 09/03/2006 p.32)

Como pode ser observado na Figura 1, temos o “menino” e as “aves engaioladas”. O “menino” como “infância/puro/desprotegido” e as aves engaioladas como “perigosas/bandidas” remetem para o eixo axiológico que engloba “natureza/agressor; perigo/risco; natureza/mal; China/cultura; diferente/mal”.

Jornal O Globo Edição: 09/03/2006 p.32 Título: Gripe aviária a caminho das Américas. Antetítulo: ONU alerta que vírus H5N1 pode chegar ao continente latino- americano em seis meses. Foto: Menino chinês observando galinhas presas em gaiolas Legenda: “UM MENINO observa galinhas engaioladas no mercado de Nanjing, na China: risco de disseminação”.	
Rede Temática	Elementos figurativos que explicitam as redes temáticas
Ameaça	Gripe aviária: rápida propagação da gripe H5N1: causador da letal gripe aviária Galinhas: risco de disseminação Aves doentes / galinhas engaioladas Mutação do vírus: pandemia mundial Gatos contaminados por gripe aviária
Ciência	Especialista: é apenas uma questão de tempo o vírus cruzar o atlântico e chegar às Américas Especialistas: consideram que as consequências da propagação do vírus H5N1 na América Latina seriam grandes Previsão: H5N1 pode chegar às Américas em 6 meses
Guerra/Controle	Ministério da Agricultura: Monitoramento de aves silvestres que chegam ao Brasil Controle de importação de material genético Proibição de importação de aves ornamentais Controle nos portos e aeroportos para evitar a entrada de produtos avícolas não autorizados e os dejetos de aviões e navios são incinerados Proibição de circulação de gatos e cachorros na rua Extermínios de gatos de rua

Quadro 1: Leitura isotópica

Para Cardoso⁵, o método da leitura isotópica é estendido à narrativa cinematográfica. O filme, em sua complexidade, combina diferentes categorias de sinais a decodificar: sinais visuais e sinais auditivos. Além dos textos semioticamente explícitos que integram a mensagem cinematográfica, há aqueles intrinsecamente indispensáveis ao cinema como, por exemplo, o roteiro, montagem e movimentação das câmeras. Assim, o autor indica que o primeiro passo é trabalhar com os aspectos narrativos do filme e em seguida, adaptar ao cinema processos técnico-metodológicos concebidos para aplicação a textos escritos, ou seja, os filmes são cortados em unidades que explicitem sua sintaxe narrativa. E assim, também se apresentam como passíveis de aplicação das proposições da leitura isotópica. O autor salienta que a atenção deve se concentrar em que medida as imagens, as falas, ou o conjunto imagens/falas, permitem

detectar, em cada caso, as categorias isotópicas manifestadas segundo os níveis semânticos, axiológicos e figurativos.

Assim, por meio da sintaxe narrativa (Apêndice 2) do filme “Gripe Aviária – A Epidemia”, foram identificados os elementos figurativos das principais redes temáticas existentes, “ameaça”, “ciência” e “estratégias de guerra”, verificando de que modo tais redes se organizam na relação imagem/palavra.

Cada uma das três redes temáticas se expressa em múltiplos elementos figurativos. O resultado da leitura do jornal “O Globo” é mostrada no quadro 2 e o resultado da narrativa cinematográfica no quadro 3.

Nos capítulos seguintes será mostrado como elas aparecem e se articulam no texto.

Redes Temáticas	Elementos figurativos que explicitam os elementos temáticos
Ameaça / Risco	H5N1: Mutação do vírus / Resistência do vírus Inimigo microscópico / Traíçoeiro Outros subtipos de vírus: H5N2 / H7N7 / H9N2 Aves: Aves de criadouro / Galinhas / frangos / galo / patos gansos Aves selvagens /aves migratórias /aves aquáticas /aves silvestres andorinha canadense / cisne Ave importada / aves doentes / aves mortas
Ciência	Alerta / Especialistas alarmados Cientistas Especialistas em saúde humana / Especialistas em saúde animal Estimativas / Previsões / Projeção / Cenários Ampliação do risco Centros especializados de pesquisa
Estratégias de controle / guerra	Medidas contra a entrada do vírus / Chamado às armas Exército / Caçadores Vacinação / Antiviral Quarentena / Extermínio de aves / Aves abatidas Zona de proteção Plano emergencial / Plano Global / Plano de contingência Vigilância epidemiológica / Unidades Sentinelas / Controle Agentes sanitários / Inspeção / Desinfectar Trajes antigripe aviária / Máscaras / Luvas Monitoramento

Quadro 2: Redes temáticas e elementos figurativos do “O Globo”.

Redes Temáticas	Elementos figurativos que explicitam os elementos temáticos
Ameaça / Risco	Vírus / Mutação do vírus / Modificação radical nas proteínas antigênicas Vírus horrível / imprevisível / letal / resistente Uma força tão letal em um organismo tão pequeno Vírus que aborrece e mata as pessoas Galinhas, aves migratórias Excrementos de pássaros contaminados Aves mortas Reservatórios do vírus: fonte do perigo Gripe aviária: uma bomba
Ciência	Isolou o vírus Alerta / Especialistas alarmados Cientistas / Conhecem o comportamento do vírus Imagem ampliada Virologista / ornitologistas / biólogos moleculares Especialistas Médicos Institute National de Virologie
Estratégias de controle / guerra	Exército / Estamos em guerra / Talvez consigamos combatê-la Granja destruída / As aves selecionadas/ Quarentena Abate das aves Vacinação/Antiviral Monitoramento das andorinhas

Quadro 3: Redes temáticas e elementos figurativos do filme “Gripe Aviária – A Epidemia”

Capítulo 3 - A Ameaça (In)visível

3.1 - H5N1: o maior e mais terrível desafio para os cientistas?

Seguindo a profecia de Crichton, pensamos em uma nova crise biológica. O organismo virulento agora é o H5N1. O vírus foi isolado, em 1996, de um ganso na província de Guangdong, na China. No ano seguinte, foram notificados surtos do mesmo vírus em aves de criatório em fazendas e mercados de animais em Hong Kong, e o controle foi estabelecido pelo abate de todas as aves de capoeira na região. Nessa ocasião, 18 pessoas foram infectadas, sendo que seis morreram. Foi o primeiro caso conhecido de infecção em humanos pelo vírus H5N1. Ele ficou por algum tempo adormecido e, em meados de 2003, começou a causar surtos na Ásia e foi disseminado pela Europa, África, com alguns cientistas afirmando que estaria a caminho das Américas. Diante de tal ameaça, cientistas do mundo inteiro procuram entender sua natureza. O temor dos especialistas é que o vírus sofra mutação e passe a ser transmitido entre humanos. Assim, a catástrofe foi anunciada: a primeira pandemia de gripe do século XXI estava prestes a acontecer.

O H5N1 ficou conhecido como o vírus causador da “gripe aviária”. O termo “gripe aviária” refere-se às condições causadas por um grupo de vírus influenza, cujas cepas são classificadas como de baixa ou alta patogenicidade, que afetam principalmente as aves. Apesar de, em algumas ocasiões, infectarem outras espécies, a maioria dos vírus da gripe aviária não contamina os humanos³⁰.

A “gripe aviária” é considerada uma “zoonose emergente”, ou seja, uma zoonose que foi recentemente reconhecida, recentemente evoluiu, ou que ocorreu anteriormente, mas mostra um aumento na incidência ou expansão geográfica do hospedeiro ou vetor³¹.

Geralmente, as zoonoses incluem duas categorias. A primeira são as doenças de origem animal em que a transmissão aos seres humanos é um evento raro, mas, uma vez ocorrida, a transmissão humano-humano mantém o ciclo de infecção durante algum período de tempo. Alguns exemplos incluem o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), algumas cepas do vírus influenza A, o vírus Ebola e SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*). A segunda categoria são as doenças de origem animal em que, diretamente ou por intermédio de um vetor animal, a transmissão animal é a fonte habitual de infecção humana. A população animal é o principal reservatório do patógeno e a infecção horizontal em humanos é rara³². Esse é o caso da “gripe aviária”.

Todos os vírus de gripe aviária pertencem ao gênero *Influenzavirus A*. O vírus influenza é subdividido em três tipos: A, B e C. O vírus influenza A é o responsável pelas pandemias já registradas na história da humanidade. O vírus B foi descrito em seres humanos e mamíferos marinhos e está associado a surtos esporádicos, embora também possa provocar um quadro grave e seja responsável por excesso de mortalidade em idosos. Já o tipo C é muito diferente dos outros dois em sua estrutura e não parece ter importância na patogenia da gripe¹⁸.

O vírus influenza A possui duas proteínas estruturais em sua envoltura: hemaglutinina (H) e neuraminidase (N), que são os antígenos de superfície envolvidos na patogenicidade e determinam os diferentes subtipos virais. A hemaglutina determina a capacidade do vírus de invadir as células, enquanto a neuraminidase facilita a saída das partículas virais do interior das células infectadas. Em outras palavras, a função da H é facilitar a entrada do vírus na célula e da N é facilitar a sua saída após a replicação viral.

Existe grande quantidade de variantes do vírus da gripe aviária, pois esta classificação também está relacionada à caracterização de antígenos de superfície da cepa: hemaglutinina (H) e neuraminidase (N). É a partir da combinação da hemaglutina e neuraminidase que o vírus influenza A pode ser classificado em diferentes subtipos³³. A denominação de uma amostra viral é dada pela associação dos tipos de H e N. Assim, o vírus que possui H5 e N1 é conhecido como H5N1. São possíveis múltiplas combinações de H e N e, até o momento, foram descritos 16 subtipos de H e 9 subtipos de N. Nas aves selvagens, todos os atualmente conhecidos subtipos de vírus influenza foram detectados em inúmeras combinações.

A ênfase nas constantes mutações dos vírus influenza tipo A vem da possibilidade de troca de material genético entre eles, que pode corresponder ao aparecimento de um novo subtipo de vírus³⁴.

A gripe aviária, inicialmente, ficou conhecida como “a peste”, mais tarde sendo renomeada Gripe Aviária de Alta Patogenicidade (GAAP). Entre 1878 e 1958, ela ocorreu na maioria das regiões do mundo. De 1959 a 1995, o surgimento do vírus da gripe aviária foi observado em 15 ocasiões, mas as consequências foram mínimas. Ao contrário, entre 1996 e 2008, o vírus surgiu pelo menos 11 vezes e quatro destes surtos envolveram milhões de aves. Eventos durante este período recente são ofuscados pelo atual vírus H5N1 que se espalhou por toda a Ásia, Europa e África, afetando mais de 60 países e causando a perda de milhões de aves³⁵.

A gripe aviária é transmitida facilmente entre aves de diferentes espécies, podendo acometer aves domésticas e migratórias, o que facilita a sua disseminação entre diferentes continentes e dificulta o seu controle. As aves de ambientes úmidos e aquáticos, tais como patos, gansos, cisnes, gaivotas e andorinhas, são os hospedeiros mais relatados dos vírus de influenza aviária, com a possibilidade de disseminá-los a outras aves e outros animais aquáticos, principalmente quando migram^{36,37}.

As aves selvagens são consideradas os reservatórios naturais de todos os subtipos do vírus da influenza A. Normalmente, como hospedeiros naturais não ficam doentes, mas propagam o vírus via saliva, excreções e sangue para outros mamíferos suscetíveis ao vírus. Como reservatórios naturais do vírus, propiciam sua disseminação entre os continentes, representando um elo importante na cadeia de transmissão dos vírus da gripe aviária entre áreas geográficas distintas.

De acordo com o Plano Brasileiro para Enfrentamento de uma Pandemia¹⁸, uma vez assumido o papel das aves migratórias na disseminação do vírus H5N1, a América do Sul é uma região pouco suscetível para a sua chegada via migração, pois não é o destino principal de aves migratórias oriundas de regiões onde já houve a detecção da doença. Mas como lembrou em entrevista aos jornais o então presidente do Brasil: "Sempre tem uma ave mais peralta do que a outra, e ela pode resolver desandar aqui, para o lado do Brasil"³⁸.

A transmissão do vírus aviário para o homem é rara e geralmente ocorre em casos de contato próximo e frequente com o animal doente³².

O fato do vírus da gripe aviária não se replicar em seres humanos sugeriu inicialmente que a transmissão direta para o humano não iria ocorrer. A primeira infecção humana pelo vírus H5N1, em 1997, revelou que não era necessário um hospedeiro intermediário para a transmissão de cepas de gripe aviária em humanos, como o porco³⁹. Anteriormente, não havia indícios de que a cepa H5 poderia infectar seres humanos e causar uma doença de elevada letalidade¹⁸.

Webster⁴⁰, juntamente com um grupo de pesquisadores, publicou, em outubro de 1997, no periódico *Nature*, uma carta intitulada "A pandemic warning?" (Um alerta pandêmico?). Eles destacaram a importância do primeiro isolamento documentado do subtipo H5N1 em seres humanos. A identificação do vírus e seu potencial pandêmico desconhecido representaram para os cientistas a base para um acompanhamento intensivo do H5N1. Assim, o alerta foi acionado e começou a ecoar! Deste então, a cepa H5N1 tornou-se especialmente preocupante e é monitorada pelos especialistas.

Uma pandemia de gripe acontece quando surge um novo subtipo que não tenha sido previamente exposto aos seres humanos. Por esta razão, o H5N1 é considerado uma cepa com potencial pandêmico, uma vez que poderá adaptar-se e passar a ser contagioso de pessoa para pessoa³⁰.

Entre 2003 e 2009, cerca de 60 países da Ásia, África e Europa notificaram casos de gripe aviária em aves domésticas e silvestres⁴¹. Os casos em humanos seguiram a mesma rota dos casos relatados em aves. Entre 2003 e 2009, 16 países notificaram casos e mortes em humanos. No período de 2003 a 2009, foram confirmados 467 casos e 282 óbitos¹. Fica a pergunta: qual é o significado desses números?

Apoiada em modelos estatísticos, a OMS alertou: uma nova pandemia de gripe entre os seres humanos é inevitável. Segundo os especialistas, nunca antes foi possível antever uma pandemia: a questão não era se, mas quando. No relatório “*A Safer Future – Global Health Security in the 21st Century*”⁴², publicado pela OMS em setembro de 2007, uma pandemia de gripe foi vista como a ameaça mais temida em termos de segurança de saúde.

A contínua propagação da gripe aviária de alta patogenicidade aumentou ainda mais o interesse na previsão de uma pandemia. O vírus aviário H5N1 se apresentou como um candidato. Mas, vale lembrar que ele ainda é um vírus aviário, como tantos outros.

Alguns especialistas acreditam que a replicação continuada em aves ou em outras espécies poderá facilitar a emergência de um vírus adaptado ao homem e assim, transmitido entre humanos. E o risco continuará, enquanto persistirem as oportunidades de que se infectem seres humanos, isto é, enquanto o vírus estiver circulando entre as aves.

Assim, como em “O Enigma de Andrômeda”, o H5N1 se tornou o maior e mais terrível desafio para os cientistas? Terá o H5N1 potencial pandêmico? Certamente, para as aves, mas e para nós?

Aqui torna-se necessário entender a diferença entre os termos “gripe aviária” e “gripe pandêmica”. Sandman e Lanard⁴³ chamam a atenção para o erro cometido por especialistas e comunicadores em relação à “gripe aviária”. Foi dito às pessoas que há uma preocupação com a gripe aviária, que poderá ser um desastre de saúde pública, infectando milhões de pessoas e ocasionando uma procura esmagadora por hospitais. Ao mesmo tempo, foi dito que a “gripe aviária” está se espalhando, inexoravelmente, de

país para país e, quase inevitavelmente, chegará ao nosso país também. O nome usado para as duas situações foi “gripe aviária”.

O uso do termo “gripe aviária” deveria ser limitado às cepas que circulam entre as aves, ou seja, quando um ser humano é infectado pelo vírus que circula entre as aves é correto que seja chamado de “gripe aviária”. Mas, se o H5N1 sofrer uma mutação e for transmitido facilmente entre humanos, será uma nova gripe humana. Assim, chamá-la de “gripe aviária” causa uma terrível confusão. E as pessoas reagem de forma exagerada ao risco de uma pandemia quando o H5N1 é detectado em aves no seu país⁴³.

Da mesma forma, o uso dos termos “epidemia” e “pandemia” deveriam ser relacionados aos humanos. Não há nenhuma epidemia ou pandemia de gripe H5N1 nesse momento, o que temos é uma “epizootia” que se refere a qualquer doença, contagiosa ou não, que afeta, ao mesmo tempo e no mesmo lugar, grande número de animais da mesma espécie.

O termo “gripe aviária” foi usado para descrever a epizootia do H5N1 em curso, a infecção zoonótica extremamente rara causada pelo contato de humanos com aves doentes, e a temida pandemia de gripe que pode ou não acontecer caso o H5N1 sofra uma mutação⁴³. Desta forma, “pandemia de gripe aviária” é um termo ambíguo para descrever tanto o que acontece para milhões de aves e o que poderia acontecer a milhões de pessoas, se o H5N1 passar a ser transmitido facilmente entre humanos.

Essas questões são essenciais para entendermos como a gripe aviária foi “transmitida” pelos meios de comunicação noticiosos ou ficcionais.

E por fim, cabe explicar o título desse capítulo. A ameaça é (in)visível pois trata-se da ameaça que ainda não está configurada visivelmente, uma vez que pairam no ar dúvidas se e quando o vírus vai ser transmitido pandemicamente. Ao mesmo tempo, a comunidade de *experts* aliada à mídia tornou a ameaça tão “visível” que não há questionamento se ela realmente existe.

3.2 - A Ameaça: notícia e ficção

Nesse item, será abordado como a ameaça da gripe aviária se configurou nas páginas do jornal “O Globo” e na narrativa cinematográfica.

A ficção e a notícia, em suas relações de intertextualidade, caracterizam o vírus como uma ameaça extremamente “letal”. Ele é “traíçoeiro”, “imprevisível”,

“resistente”, está “fora de controle”, “inimigo oculto”. É uma ameaça “microscópica”, mas diante do antropomorfismo que o vírus é submetido, com todos esses adjetivos qualitativos empregados para caracterizá-lo, ele se transforma em alguém “visível”, ele passa a ser acessível ao pensamento humano como uma ameaça a ser detida. Ele está solto sobrevoando a natureza por meio das aves migratórias.

E, por isso, as aves são “caçadas”, estão “sob suspeita”, “engaioladas”, “perigosas”, “preparadas para o abate”, são “sacrificadas”, “malditas”, “atacadas”. Elas espalham o vírus e também o medo.

A leitura da narrativa cinematográfica começa pelo título original do filme “*Bird Flu: vírus in paradise*” (Gripe Aviária: vírus no paraíso). A própria tradução do título do filme no Brasil para “Gripe Aviária: a epidemia” confirma a ambiguidade entre os termos “gripe aviária” e “gripe pandêmica”. No filme, o vírus sofreu uma alteração e passou a ser transmitido entre humanos. Portanto, já não se trata de uma “epidemia de gripe aviária”. Isso não acontece apenas na tradução do título, os personagens também se referem à “gripe aviária” quando há transmissão entre humanos. Não acontece de forma diferente nas notícias, tal ambiguidade está presente e parece sempre remeter para a iminência de uma “pandemia de gripe aviária”.

O termo “bomba-relógio” foi a metáfora escolhida para explicitar os “perigos reais” do vírus. Na ficção, ela aparece quando o especialista afirma que está lidando com uma bomba. Na notícia, o H5N1 é uma bomba-relógio prestes a explodir e matar milhões de pessoas no mundo inteiro. Ela aparece na edição do O Globo, em 19/10/2005 (p.32) (Figura 2). É a contagem regressiva para a explosão de uma pandemia. Salta aos olhos, a ênfase colocada na mutação do H5N1. Para matar milhões de pessoas no mundo inteiro terá que sofrer mutação e passar a ser contagioso de pessoa para pessoa.

A foto da notícia (Figura 2) é ancorada pela legenda fotográfica: “Patos criados para a produção de *foie grãs* na Bulgária: fazendeiros se unem para impedir infecção” (ibid). A “imponência” do pato parece representar a força do vírus. Assim, os fazendeiros precisam se unir para impedir a infecção. Diante da impossibilidade de desarmar a “bomba-relógio”, o Ministério da Agricultura, no Brasil, estabelece medidas para evitar a disseminação da doença no país. É o que pode ser observado no quadro “Ministério da Agricultura elabora plano”(ibid) (Figura 2).

Além disso, ainda fica difícil garantir que o consumo de *foie grãs* está seguro.

UE declara gripe de aves uma ameaça global

Macedônia tem casos suspeitos e diretor da OMS compara vírus H5N1 a uma bomba-relógio prestes a explodir

Graça Magalhães-Ruether*

Correspondente

BERLIM e LONDRES. Ministros das Relações Exteriores de países da União Européia (UE) reunidos ontem em Londres declararam que a disseminação da gripe de aves da Ásia para a Europa é "uma ameaça global" que requer ação internacional imediata, já que, segundo eles, nenhum país está suficientemente preparado para enfrentar uma epidemia. A Romênia confirmou a presença do letal vírus H5N1, enquanto Grécia e agora também a Macedônia analisam casos suspeitos.

O vírus H5N1 é comparável a uma bomba-relógio prestes a explodir e matar milhões de pessoas no mundo inteiro. O cientista alemão Klaus Stöhr, diretor do Programa de Influenza da Organização Mundial de Saúde (OMS), disse ao GLOBO que o perigo é grande porque a produção de uma vacina eficaz para seres humanos só é possível "quando houver uma mutação do vírus", de forma que ele passe a ser transmitido de pessoas para pessoas. E quando a produção for possível "já será quase tarde demais".

—A gripe aviária já surgiu em diversas regiões do mundo, mas nunca uma epidemia foi tão perigosa quanto a atual porque a possibilidade de mutação aumenta em razão da quantidade de vírus circulando, que é grande atualmente, exatamente num



PATOS CRIADOS para a produção de foie gras na Bulgária: fazendeiros se unem para impedir infecção

momento de migração dos pássaros — disse Stöhr.

O vírus extremamente letal ainda é dificilmente transmissível para seres humanos — só infectou aqueles que tiveram contato muito estreito com aves doentes. Mas uma simples mutação pode alterar esse quadro.

Por causa da aproximação do inverno no Hemisfério Norte, os pássaros começaram a migrar em direção ao sul, movimento que faz aumentar o perigo da disseminação do vírus em outras partes e, conseqüentemente, as chances de mutação.

Segundo Stöhr, embora os maiores focos da gripe ainda estejam na Ásia, nenhum lugar do

mundo deve se sentir seguro.

— No momento em que o vírus mutar, a sua propagação será veloz — disse. — Não sabemos ainda qual, mas, de qualquer forma, veloz o bastante para atacar no mundo inteiro antes que seja possível a produção da primeira vacina eficaz.

Laboratórios desenvolvem protótipos de vacinas

Segundo ele, é tecnicamente impossível a produção de uma vacina eficiente para seres humanos antes do surgimento do subtipo do vírus da pandemia. Neste caso, mesmo uma produção acelerada no mundo inteiro não seria suficiente para prote-

ger a população a tempo.

Mas o especialista vê como positivos os programas preventivos, como a produção de protótipos de vacinas, que vêm sendo desenvolvidos em diversos países. Segundo o especialista, em cerca de duas semanas um grande laboratório francês deverá apresentar à OMS os resultados de testes clínicos de um desses protótipos. A vacina estaria, neste caso, quase pronta. Precisa-se apenas "ser atualizada", com o componente retirado do vírus mutado. Ainda assim, o processo duraria no mínimo uns três meses para ser concluído. ■

*Com agências internacionais

Ministério da Agricultura elabora plano

Argentina diz que já tomou medidas

BRASÍLIA e BUENOS AIRES. O Ministério da Agricultura informou ontem que prepara uma série de medidas a serem acrescentadas ao Plano Nacional de Contingência de Influenza Aviária — que será apresentado oficialmente em novembro — para impedir ou conter a disseminação da doença entre as aves domésticas do país.

— Temos que estabelecer medidas para evitar a entrada da doença no nosso território — disse o secretário-substituto de Defesa Agropecuária, Inácio Afonso Kroetz. — Além disso, precisamos saber como fazer para impedir a disseminação do vírus, caso ele chegue no país, via aeroporto ou aves migratórias. Por fim, devemos estar preparados para identificar e eliminar um eventual foco de influenza aviária.

O plano nacional, segundo o governo, já existe em linhas gerais desde o ano passado, mas deve ainda ser atualiza-

do. Em linhas gerais, ele determina a escolha de hospitais de referência, a estratégia de utilização de medicamentos e vacinas, a definição de protocolo médico e medidas restritivas à saída de brasileiros para os países afetados e a entrada no Brasil de pessoas provenientes dessas regiões. O Butantã está preparado para produzir a vacina, quando ela for criada.

No momento existe um trabalho de vigilância epidemiológica em 21 estados. São feitos exames para mapear as cepas do vírus influenza em circulação no país e detectar eventuais anomalias.

Em Buenos Aires, o ministro da Saúde da Argentina, Ginés González García, assegurou que seu país adotou "todas as medidas necessárias contra a gripe aviária". Segundo ele, os laboratórios estão preparados para enfrentar eventuais casos da doença. As fronteiras estão sendo controladas para impedir a entrada do vírus.

Figura 2: H5N1: uma bomba-relógio prestes a explodir (O Globo 19/10/2005 p32)

Na ficção, foi anunciado pelos cientistas que o vírus aviário sofreu uma modificação e poderia ser disseminado entre humanos enquanto, nas notícias, a possibilidade da mutação do H5N1 aparece como um dos desdobramentos mais temíveis da "gripe aviária".

Nos dois exemplos a seguir, veremos como foi noticiada a possível transmissão entre humanos do H5N1.

No primeiro, o título da notícia é: "OMS investiga transmissão humana de gripe de ave. Contágio entre pessoas teria ocorrido na Tailândia e especialistas temem uma epidemia em grande escala" (O Globo, 29/09/2004, p.38). A notícia é sobre a suspeita de transmissão de "gripe aviária" entre humanos, que caso fosse confirmada seria o sinal que o H5N1 sofreu mutação, o que poderia torná-lo mais letal e contagioso, aumentando o risco de uma epidemia (Figura 3).

OMS investiga transmissão humana de gripe de ave

Contágio entre pessoas teria ocorrido na Tailândia e especialistas temem uma epidemia em grande escala

• GENEBRA. A Organização Mundial de Saúde (OMS) anunciou ontem que está investigando um caso provável de transmissão da gripe de aves entre seres humanos na Tailândia. Se for confirmado, será a primeira vez que se comprova a transmissão do vírus entre pessoas. A idéia alarma os especialistas porque implica a mutação do micróbio, o que poderia torná-lo mais letal e contagioso, aumentando o risco de uma epidemia.

A OMS informou, entretanto, que ainda é muito cedo para se falar em mutação. — Existe a possibilidade de que o vírus tenha sofrido mutação, mas só teremos certeza no fim da semana, quando as análises em curso forem concluídas — afirmou o médico Klaus Stohr, que coordena o

programa da OMS de combate à gripe de aves.

As análises estão sendo realizadas no Centro de Investigações de Doenças Infecciosas em Atlanta, nos EUA, com amostras provenientes da Tailândia.

OMS pede mais rapidez na criação de vacinas

A suspeita de que uma transmissão entre humanos pode ter ocorrido surgiu quando o Ministério da Saúde da Tailândia confirmou que Prane Krongkaew, de 26 anos, morreu no último dia 20 em decorrência da gripe de aves depois de ter tratado, durante dias, de sua filha de 11 anos, que morreu dias antes. Suspeita-se que a menina tenha morrido de gripe aviária, mas os especialistas aguardam o resultado de testes.

Segundo as autoridades da Tailândia, pode ter havido uma transmissão humana da gripe. Em comunicado, entretanto, o governo frisou que “isso teria acontecido devido à exposição direta, prolongada e íntima entre as duas”, acrescentando que nenhum enfermeiro do hospital em que a menina ficou internada adoeceu. Para Klaus Stohr, pode se tratar de uma “transmissão ineficaz”, ou seja, limitada a um grupo restrito, de contato muito íntimo, sem chances de se espalhar na população em geral.

O especialista da OMS não descartou, entretanto, a possibilidade de que o caso marque o início “de uma transmissão mais ampla e constante do vírus entre humanos, que pode ter um alcance mundial”.

Neste caso, seria necessário

acelerar a produção de vacinas, frisou o médico, depois de criticar a lentidão dos laboratórios farmacêuticos.

— Aachamos que (os laboratórios) não fizeram o suficiente para desenvolver vacinas — reclamou Stohr. — É hora de trabalhar, antes que seja tarde.

Desde o início deste ano, dez pessoas morreram na Tailândia e 20 no Vietnã em razão da gripe de aves. Todas essas pessoas foram contaminadas mediante contato com animais doentes.

Os especialistas já advertiram diversas vezes para a possibilidade de o vírus H5N1 adquirir a habilidade de passar facilmente de uma pessoa para outra. Esse novo vírus, temem, poderia provocar uma grande epidemia, como a da gripe espanhola de 1918. ■



Paciente sob suspeita é atendida em Khampaengphet, na Tailândia

Figura 3: OMS investiga transmissão humana de gripe de ave (O Globo, 29/09/2004 p38)

No segundo exemplo, a notícia tem o seguinte título: “Gripe aviária já estaria se disseminando entre humanos. Sete pessoas da mesma família morreram, mas não há evidências de que o vírus tenha sofrido mutações” (O Globo, 25/05/2006, p.38) (Figura 4). A notícia relata que o caso das sete mortes aumentou os temores de que o H5N1 estaria se disseminando entre pessoas. E caso ele adquirisse essa habilidade, os cientistas temiam uma grande epidemia como a da gripe espanhola de 1918.

Gripe aviária já estaria se disseminando entre humanos

Sete pessoas da mesma família morreram, mas não há evidências de que o vírus tenha sofrido mutações



O ÚNICO SOBREVIVENTE da família contaminada pelo vírus H5N1 internado num hospital da Indonésia

• GENEBRA. A gripe aviária já estaria se disseminando entre humanos, num dos desdobramentos mais temíveis da doença. A possibilidade foi aventada pela própria Organização Mundial de Saúde (OMS) em razão da morte de sete pessoas de uma mesma família na Indonésia, todas elas contaminadas pelo vírus H5N1. Mas não há, até agora, qualquer evidência de que o vírus tenha sofrido alguma mutação que tornasse sua transmissão mais fácil.

As sete mortes registradas no norte de Sumatra — o maior conjunto de infecções humanas já registrado na Indonésia — fez aumentar os temores de que o H5N1 esteja se disseminando entre pessoas. Um oitavo membro da mesma família está internado com suspeita de também ter contraído a doença.

Até agora, a grande maioria dos casos da enfermidade era resultado do contato direto com animais contaminados. Segundo um relatório da OMS, no entanto, não existe na região afetada qualquer registro de ave doente. Ou seja, é possível que o vírus tenha chegado à família por intermédio de uma pessoa.

Em todo o mundo, 120 pessoas já morreram

Ainda assim, especialistas da OMS que seguiram para a região buscam fontes alternativas para explicar a contaminação.

— Existe, definitivamente, uma possibilidade de que o vírus tenha saltado mais de uma vez dentro da mesma família — sustentou Maria Cheng, porta-voz da OMS.

Mas, sustentou a porta-voz, embora um segundo salto soe

alarmante, isto não significa que tenha ocorrido uma mutação no vírus, o que faria aumentar bastante o risco de uma pandemia.

— Não parece ter havido qualquer mudança. Cada um dos doentes esteve em contato muito próximo e prolongado com os outros infectados.

A doença teria se espalhado na família a partir de uma única mulher contaminada que recebeu várias pessoas para um churrasco em sua casa. Outras 33 pessoas da região que estiveram no churrasco ou tiveram contato com a família foram postas em quarentena e estão tomando antiviral preventivamente. Até agora, entretanto, não há qualquer indício de que a doença esteja se espalhando na comunidade.

Mais de 120 pessoas já morreram no mundo desde que a doença ressurgiu em 2003. ■

Figura 4: Gripe aviária já estaria se disseminando entre humanos. (O Globo, 25/05/2006 p38)

Solta aos olhos, como as duas notícias “disseminam” um clima de “terror”. Os sinais capturados nas fotos das notícias revelam o “mal” causado pelo H5N1, os pacientes internados apresentam sinais de dor e sofrimento.

O que precisa ficar claro é que, no caso de uma epidemia, as aves já não atuariam mais como as intermediárias entre o homem e o vírus. E o H5N1 não seria mais um vírus aviário, pois sofreu mutações genéticas e agora é um vírus de gripe humana. Não se trata mais de “gripe aviária” ou de “aves migratórias”. Quando a pandemia começar, ela será espalhada por “pessoas migratórias”.

Os indícios e sinais revelam a possibilidade da mutação do vírus ocorrer, principalmente, nos países asiáticos, onde há casos confirmados em humanos. No caso, a Tailândia e a Indonésia são vistos com os países “emissores” do risco. As fotos são ancoradas pelas legendas fotográficas: “Paciente sob suspeita é atendida em Khampaengphet, na Tailândia” (O Globo, 29/09/2004, p.38)(Figura 3). E “O ÚNICO SOBREVIVENTE da família contaminada pelo vírus H5N1 internado num hospital da Indonésia[grifo no original]” (O Globo, 25/05/2006, p.38)(Figura 4).

Embora noticiado que o H5N1 foi transmitido entre humanos, de acordo com a OMS, até o momento, ele não cumpriu um dos requisitos para que comece uma pandemia: o estabelecimento da transmissão entre seres humanos, ampliada e sustentada⁴⁴.

Na ficção, o vírus pode ser disseminado pela Europa entre humanos, enquanto, na notícia, são as aves migratórias que espalham a gripe.

Essa ameaça pode ser observada na notícia: “Ave migratória pode espalhar gripe. Alerta de provável disseminação global foi feito por pesquisadores chineses”. A notícia foi publicada na edição do O Globo de 7/07/2005 (p.35), na qual a foto é ancorada pela seguinte legenda: “Aves migratórias em lago nos EUA: perigo de disseminação da gripe” (ibid).

Parece uma trágica ironia. Enquanto as aves migratórias são as responsáveis pela difusão do vírus H5N1, pois elas migram sem respeitar fronteiras geopolíticas, os países de economia avançada tentam impedir a entrada incontrolada de imigrantes em suas terras⁴⁵ (Figura 5).

Ave migratória pode espalhar gripe

Alerta de provável disseminação global foi feito por pesquisadores chineses

• WASHINGTON. Aves migratórias contaminadas pelo vírus da gripe aviária podem fazer com que a doença, hoje restrita a países asiáticos, se espalhe pelo mundo rapidamente. O alerta foi dado ontem pela Academia Chinesa de Ciências e publicado em reportagens nas revistas "Science" e "Nature". Segundo a ONU, pelo menos cinco mil aves morreram nos últimos meses na região de Qinghaihu, no Oeste do país, por causa da doença.

"A ocorrência do vírus H5N1 em aves migratórias faz com que a gripe aviária tenha um grande potencial de se tornar uma doença global. As autoridades internacionais de saúde precisam estar atentas para esse risco e pensar em meios de se deter a evolução da doença" alertaram o pesquisador da Universidade Agrícola da China, Jinhua Liu, e o membro da Academia Chinesa de Ciências George Gao em reportagem da "Science".

As aves migratórias, ao chegarem em outros continentes, podem transmitir o vírus da gripe para outras espécies de aves locais, incluindo frangos, iniciando epidemias em diferentes regiões.



AVES migratórias em lago nos EUA: perigo de disseminação da gripe

Quanto mais casos de gripe aviária forem registrados em diferentes regiões, mais chances de ocorrerem transmissões de aves para humanos e maior a probabilidade do vírus sofrer uma mutação que permita que a transmissão seja feita entre humanos. Atualmente, só há registros de transmissões de aves para aves e de aves para o homem.

O risco de que a gripe das aves possa ser transmitida entre humanos e se torne uma pandemia mundial é uma das maiores preocupações atuais

da Organização Mundial de Saúde (OMS). Estimativas feitas por pesquisadores do Centro de Pesquisa e Monitoramento de Doenças Infecciosas da Universidade de Minnesota, nos Estados Unidos, apontam que a gripe aviária será a próxima pandemia mundial e deverá matar pelo menos 7,5 milhões de pessoas. Nas projeções mais otimistas, entre os 20% de pessoas contaminadas do planeta, cerca de 30 milhões precisariam de tratamento médico intensivo, o que faria com que ficassem in-

ternadas em hospitais. O maior alvo de preocupação da OMS é o Vietnã, país que registra o maior número de casos da doença em humanos e onde já foram levantadas suspeitas de mutação do vírus.

Pesquisadores sugerem mudanças em granjas

Na China, onde a maior preocupação é com a contaminação das aves migratórias, o governo está intensificando ações de vacinação de aves e exterminio nas regiões consideradas críticas.

No final de junho, autoridades sanitárias japonesas declararam ter descoberto um novo tipo de gripe aviária, mais branda, detectada numa granja na província de Ibaraki, onde mais de 400 aves morreram. O novo vírus foi identificado como H5N2.

Durante a conferência internacional sobre a Gripe Aviária, encerrada ontem na Malásia, pesquisadores sugeriram uma série de cuidados higiênicos e procedimentos em granjas para se evitar a propagação do vírus em frangos. As propostas serão encaminhadas para os governos dos países asiáticos. ■

Figura 5: Ave migratória pode espalhar gripe
(O Globo, 07/07/2006 p.35)

Na notícia "Gripe aviária: quatro pessoas sob suspeita fora da Ásia" (O Globo, 27/10/2005, p.34) (Figura 6), as rotas migratórias das aves estão fortemente associadas à rota na qual o vírus se propaga pelo mundo, basta olhar para o quadro "Como o vírus se espalha" (ibid).

A notícia enfatiza os países asiáticos como os "emissores do risco", ao afirmar que "A China e o Sudeste da Ásia são as regiões que mais preocupam a OMS" (ibid) e que "alguns países da África baniram a importação de aves provenientes de países asiáticos atingidos pela epidemia" (ibid). Eis a trágica ironia, a suspensão da importação de aves, enquanto elas migram sem respeitar as fronteiras geopolíticas.

Os sinais e indícios captados na foto revelam para a "inocência" da criança, que sob suspeita, parece olhar "assustada" todo o aparato científico e tecnológico utilizado para impedir que ela contamine o local onde está. A foto é ancorada pela legenda: "COM SUSPEITA de gripe, menina está sob observação na Indonésia[grifo no original]" (ibid).

Gripe aviária: quatro pessoas sob suspeita fora da Ásia

Moradores da Ilha Reunião e português estão sendo submetidos a teste. Ocorrem primeiros casos em outros continentes

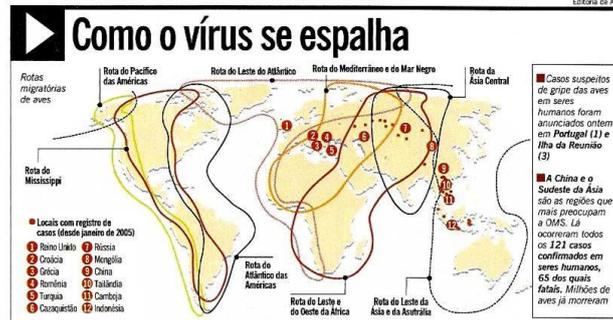
• LONDRES. O anúncio ontem dos primeiros quatro casos suspeitos de gripe aviária em pessoas fora da Ásia disparou o alarme na Europa, no mesmo dia em que especialistas advertiram para o risco de a doença chegar à África. Três moradores da Ilha Reunião, na costa oeste africana, podem ter contraído o letal H5N1, bem como um português. Especialistas alertaram, no entanto, que com o crescente temor da eclosão de uma epidemia humana, o número de casos suspeitos deve se multiplicar nos próximos dias.

A França confirmou estar investigando três casos suspeitos de gripe de aves em moradores da Ilha Reunião, no Índico. Testes iniciais deram resultado positivo para a gripe, mas exames adicionais são necessários para confirmar a infecção pelo H5N1. Os três já estão sendo tratados com antivirais, embora os resultados finais dos exames ainda sejam aguardados. Eles estiveram recentemente na Tailândia, onde visitaram um zoológico de aves e tiveram contato com os animais.

Até o momento, esses são apenas casos suspeitos de gripe aviária. Nada foi confirmado — assegurou o ministro da Saúde da França, Xavier Bertrand.

Em Portugal, um homem hospitalizado com sintomas de gripe depois de suas galinhas morrerem também está sendo testado para a presença do H5N1 ainda sem resultados conclusivos.

Para completar o clima de nervosismo, a China anunciou ontem a detecção de três novos focos da doença em aves e a Croácia confirmou que cisnes encontrados mortos na semana passada estavam mesmo infectados pelo H5N1. Vários governos europeus estão monitorando as aves migratórias e testan-



COM SUSPEITA de gripe, menina está sob observação na Indonésia

do diversos pássaros na tentativa de impedir que a doença se espalhe ainda mais.

Embora a disseminação da doença na Europa venha causando alarme, especialistas garantem que o movimento praticamente não aumenta as

chances de o vírus H5N1 sofrer uma mutação que o torne transmissível entre humanos, delatando a temida pandemia. O mais provável, dizem, é que tal mutação ocorra na Ásia, onde a situação, segundo alguns, estaria fora de controle.

OPINIÃO

OUTRA AMEAÇA

• O MINISTRO da Agricultura quer instalar defensores de matéria orgânica nos aeroportos, para impedir a entrada no país do vírus da gripe aviária.

É MEDIDA da maior importância, dada a gravidade potencial da doença e a necessidade de evitar um surto no Brasil, maior exportador mundial de frangos.

MAS A Infraero informa que a compra dos detectores levará no mínimo três meses, devido a incompatíveis "dificuldades operacionais".

O QUE permite concluir que o Brasil está ameaçado por um vírus ainda pior que o H5N1. É o vírus da burocracia. Com a diferença de que este já produz estragos.

A África, no entanto, é motivo de preocupação para as autoridades sanitárias. A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, na sigla em inglês) alertou para o perigo de aves migratórias já estarem levan-

do o H5N1 para a África.

Um artigo publicado na "Nature" por especialistas da agência sustenta que as consequências econômicas e na área da saúde podem ser muito piores no empobrecido continente do que no sudeste da

Ásia. Inclusive no que diz respeito a medidas preventivas, disseminação do vírus e capacidade de resposta.

Oriente Médio também preocupa. Alguns países da África já baniram a importação de aves provenientes de países asiáticos atingidos pela epidemia.

O problema é sério e estamos suspendendo as importações de aves e produtos derivados até que a situação se normalize — afirmou o diretor de Recursos Animais e Prevenção de Doenças de Uganda, William Olaho.

O diretor dos serviços médicos do Quênia, James Nyikal, também foi taxativo:

— Aumentamos a vigilância sanitária para nos precavermos contra o vírus.

Ainda assim, especialistas temem pela precariedade dos meios de prevenção e testagem africanos, sobretudo em áreas rurais do interior do continente. A região do Vale do Rift, por exemplo, é apontada como uma das mais perigosas, já que os habitantes dependem da criação de aves domésticas para sobreviver e o local é rota de várias aves migratórias. O impacto de uma epidemia, afirmam, seria extremamente mais grave do que na Europa ou mesmo na Ásia.

— A perda de aves domésticas nessa área teria um efeito devastador na economia — disse Lea Borkenbagen, gerente de Desenvolvimento Sustentável da ONG Oxfam.

O artigo da "Nature" alerta ainda para o risco de o vírus chegar ao Oriente Médio, onde o impacto também pode ser mais grave do que em outras regiões.

• NO GLOBO ONLINE: A cronologia da doença www.globo.com.br/ciencia

Figura 6: Gripe aviária: quatro pessoas sob suspeita fora da Ásia (O Globo, 27/10/2005 p34)

Em suas relações de intertextualidade, nos dois gêneros, há uma corrida para descobrir a fonte do perigo, o reservatório do vírus. O vírus é aquele que ameaça a “tranquilidade” e a “paz”. É um pesadelo para os cientistas.

Na ficção, o paraíso foi invadido pelo vírus da “gripe aviária” e por isso precisam descobrir o reservatório animal, que não são as galinhas. É uma verdadeira caçada e a lista de suspeitos é grande (Figura 7). Os cientistas acreditam que se ele for identificado, poderão diminuir os riscos. Eles recolhem excrementos de pássaros migratórios na Islândia, enquanto não deixam seus ninhos e migram (Figura 8). Normalmente, como hospedeiros naturais, as aves migratórias não ficam doentes, mas propagam o vírus via saliva, excreções e sangue para outros mamíferos suscetíveis ao vírus.



Figura 7: Pássaros migratórios



Figura 8: Material recolhido dos pássaros

Na notícia, o paraíso também foi invadido e matou centenas de cisnes. Inicia-se a caçada à ave que espalha gripe, e não são os cisnes. É o que diz a legenda que ancora a foto: “CISNES são retirados do gelo em Ruegen: paraíso que virou pesadelo” (O Globo, 17/02/2006, p.34) (Figura 9). Os cientistas afirmam: “Cisnes não voam mais que 50 quilômetros por dia. Mas observando o modo como a doença tem se espalhado, um dia na Itália, outro no norte da Alemanha, isso nos leva a crer que há outras espécies espalhando a doença” (ibid).

Caçada à ave que espalha gripe

Cientistas tentam identificar qual espécie dissemina vírus na Europa

Graça Magalhães-Ruether

Correspondente

• BERLIM. A gripe aviária chegou à Alemanha causando um clima de medo. Paraíso do Báltico, a ilha de Ruegen, no nordeste do país, virou um pesadelo, com centenas de cisnes mortos. Autoridades de saúde mal conseguem retirar animais mortos, espalhados por todo canto, inclusive em penhascos inacessíveis. Em meio à epidemia, cientistas buscam identificar a espécie de ave que espalha a gripe pela Europa, e que não seria o cisne.

Com os novos casos na Alemanha, a gripe aviária expandiu sua rota na Europa, depois de atingir Itália, Grécia, Áustria, Hungria, Romênia, Bulgária, Croácia, Hungria, Turquia e Eslovênia — que teve seu primeiro caso de morte de cisne contaminado pelo H5N1 confirmado ontem.

Governo adverte sobre risco de contato com aves

Em março, quando começar a grande migração dos pássaros que passam o inverno em regiões mais quentes de África e Ásia, a epidemia poderá se expandir no norte da Europa, já que as aves usam rotas onde já foram registrados muitos casos de gripe aviária, inclusive em seres humanos.

O Ministério da Saúde alemão advertiu a população a evitar qualquer contato com aves mortas. Segundo o ministério, é praticamente certo que novos focos da doença serão encontrados no país nos próximos dias.

Para a retirada de animais em lugares difíceis, o governo do estado de Mecklemburgo, mobilizou helicópteros e con-



CISNES são retirados do gelo em Ruegen: paraíso que virou pesadelo

vocos desempregados, já que não dispunha de funcionários suficientes para a tarefa. Em Berlim, Hamburgo e Munique, há suspeitas de que animais tenham sido contaminados. Em todo o país, sistemas telefônicos de corpos de bombeiros entraram em colapso devido ao grande número de alertas.

— Trata-se de uma epidemia animal perigosa, que oferece perigo potencial também para a população — advertiu o ministro da Saúde, Horst Seehofer.

A maioria dos casos na Europa tem sido em cisnes, mas estes não estão entre as espécies que mais espalham o vírus no continente, disseram ontem

cientistas. Albert Osterhaus, virologista do Centro Médico Erasmus, na Holanda, afirmou que o padrão de surgimento da doença em países europeus nos últimos dias mostrou que outras aves selvagens são responsáveis pela transmissão.

Europa reforça medidas de combate a doença

A maioria dos casos confirmados até agora em Alemanha, Itália, Áustria e Grécia foi em cisnes. A Alemanha também encontrou um falção contaminado. Mas Osterhaus explicou: — Cisnes são altamente suscetíveis ao vírus. Caem mortos. Há outras aves que são infectadas mas não ficam doentes e podem espalhar a doença.

Ele acrescentou:

— Cisnes não voam mais do que 50 quilômetros por dia. Mas observando o modo como a doença tem se espalhado, um dia na Itália, outro no norte da Alemanha, isso nos leva a crer que há outras espécies espalhando a doença.

Osterhaus disse que uma equipe de cientistas holandeses está fazendo experiências para descobrir quais são as aves infectadas e qual é a suscetibilidade delas ao vírus.

A União Européia informou ontem ter reforçado as medidas de combate à gripe. Quando um país detecta o vírus, deve imediatamente criar uma zona de proteção com um raio de três quilômetros, cercada por uma zona de vigilância com raio de dez quilômetros, cercada por sua vez por uma zona extra de tamanho que depende da topografia. Na zona mais interna, todas as aves devem ser abatidas se as suspeitas forem confirmadas. ■

Figura 9: Caçada à ave que espalha gripe (O Globo, 17/02/2006 p34)

Na ficção, os excrementos de pássaros migratórios recolhidos na Islândia comprovaram que as andorinhas do mar são a fonte do perigo, o reservatório do vírus. A relação das andorinhas com os islandeses aparece no filme como de importância vital, pois marca o início do verão. Os indícios e sinais revelam que a relação de poesia com as andorinhas que marcam o início de uma nova estação agora está abalada pelo medo da gripe. Agora elas não são mais fontes de inspiração poética, mas sim a fonte do perigo.

Na notícia, a gripe aviária se espalha pelo mundo por meio das aves migratórias. “Gripe das aves: novo caso humano na Tailândia. Canadá descobre gansos selvagens mortos mas não sabe se vírus é o mesmo que ataca a Ásia”. A notícia, publicada na edição de 1/11/2005 (p.30), revela a fonte do perigo: os gansos selvagens, que podem ter trazido o H5N1 às Américas. O risco agora pode estar mais perto do Brasil.

A legenda que ancora a imagem, diz como ela deve ser lida: “GANSOS SELVAGENS em Manitoba, no Canadá: medo de que a doença tenha chegado às Américas [grifo no original]” (ibid) (Figura 10).

Gripe das aves: novo caso humano na Tailândia

Canadá descobre gansos selvagens mortos mas não sabe se vírus é o mesmo que ataca na Ásia

• GENEBRA e TORONTO. A preocupação de que a gripe das aves esteja se tornando mais infecciosa para seres humanos aumentou ontem depois que a Tailândia anunciou mais um caso da doença. Uma mulher de 50 anos contraiu a gripe causada pelo letal vírus H5N1. Segundo o governo tailandês, ela não corre risco de vida. O caso é 20º do país, desde 2003. Outro foco de preocupação surgiu no Canadá. Autoridades canadenses disseram ontem que 33 gansos e patos selvagens morreram de gripe causada por um vírus do tipo H5, nas províncias de Manitoba e Quebec. O anúncio trouxe o medo de que o H5N1, que afeta Ásia e já foi identificado em alguns países europeus, tenha chegado às Américas.

Testes em aves ficam prontos em dias

Todavia, o governo canadense considera pouco provável que o vírus encontrado em Manitoba seja o H5N1 porque não haveria uma rota natural de contaminação entre aves selvagens no país. Além disso, o Canadá já registrou no passado casos em aves de outras linhagens de gripe aviária, como a H5N2, menos agressiva do que a H5N1. Os resultados de testes nas aves mortas devem ficar prontos dentro de alguns dias. Embora eventuais casos isolados de gripe por H5N1 na Europa e, agora, no Canadá causem preocupação, a prioridade da Organização Mundial de Saúde (OMS) são os países asiáticos. É no sudeste da Ásia e na China que o vírus se alastra com mais rapidez. Milhares de aves já morreram. Hou-

ve 122 casos em seres humanos, 65 dos quais fatais.

O novo caso tailandês é preocupante porque pode ser uma indicação de que o vírus começa a adquirir a capacidade de se propagar com mais facilidade entre seres humanos. — Fizemos exames em três laboratórios diferentes e todos mostraram que a mulher contraiu mesmo o H5N1 — disse o diretor do Departamento de Ciências Médicas da Tailândia, Pajit Warachit.

Granja infectada fica perto de Bangcoc

De acordo com ele, no entanto, o estado de saúde da mulher está melhorando. Dos 20 casos registrados no país, 13 resultaram em morte. A mulher está internada num hospital de Bangcoc desde sábado. Aparentemente, ela contraiu o H5N1 ao ajudar o marido a limpar uma granja onde todas as galinhas haviam sido sacrificadas sob suspeita de contaminação pelo H5N1. — Ela deve ter inspirado secreções dos animais mortos misturadas à poeira — disse o chefe do Departamento de Controle de Doenças da Tailândia, Thawat Suntrajarn.

A granja fica na localidade de Nonthaburi, na periferia de Bangcoc. O marido da mulher não apresenta sintomas da gripe das aves, mas mesmo assim foi colocado em quarentena. No início do mês passado, um tailandês morreu de gripe aviária poucos dias depois de ter sacrificado uma galinha. Seu filho também contraiu a doença, mas conseguiu se recuperar. ■

• NO GLOBO ONLINE: Como se pega a gripe aviária www.oglobo.com.br/ciencia



GANSOS SELVAGENS em Manitoba, no Canadá: medo de que a doença tenha chegado às Américas

Os principais fatos

- 8/12/2003: A Coreia do Sul confirma o surgimento de uma forma altamente contagiosa de gripe aviária e começa a sacrificar aves em massa à medida que o vírus se espalha pelo país.
- 8/1/2004: O Vietnã registra casos em aves.
- 27/9/2004: A Tailândia anuncia o caso de uma pessoa que aparentemente foi infectada por outra, e não por uma ave.
- 10/10/2005: A Comissão Europeia anuncia a proibição de todas as importações de aves de uma província oriental da Turquia. A proibição foi uma resposta ao primeiro caso de gripe aviária causada pelo perigoso H5N1 no país, dois dias antes.
- 15/10/2005: Testes mostram a contaminação de patos em duas regiões da Romênia, os primeiros registros do H5N1 no continente europeu.
- 21/10/2005: A Croácia registra casos de aves selvagens contaminadas por vírus do tipo H5.
- 23/10/2005: O Reino Unido disse que um papagaio que estava em quarentena morreu vítima do H5N1. Ele provavelmente foi contaminado por aves originárias da Ásia, mantidas em quarentena no mesmo recinto.
- 25/10/2005: A Indonésia anuncia a morte de um homem infectado pelo vírus H5N1. Além de Indonésia, Tailândia, Vietnã e Camboja têm casos humanos confirmados. Casos suspeitos em Portugal e na Ilha Reunião (no Oceano Índico) foram posteriormente descartados.

Figura 10: Gripe das aves: novo caso humano na Tailândia (O Globo 1/11/2005 p.30)

O mais impressionante foi constatar que, poucos dias depois da publicação da notícia mencionada anteriormente “Gripe das aves: novo caso na Tailândia” (O Globo, 1/11/2005, p.30), não foi a doença que chegou ao Brasil e sim o medo.

São os indícios e sinais de como a mídia desempenha um papel maior na formação e percepção de risco e como pode contribuir para a sensação de desespero e pânico.

É o que pode ser observado na edição do “O Globo”, de 4/11/2005 (p.29): “Medo da gripe aviária se espalha pelo Brasil” (Figura 11). A foto é ancorada pela legenda: “SOB SUSPEITA: Um funcionário da granja em Marília mostra onde o galo com problemas respiratórios [grifo no original]” (ibid).

Medo da gripe aviária se espalha pelo Brasil

Enquanto especialistas descartam que galo tenha morrido da doença em São Paulo, surge nova suspeita em Minas

Tatiana Farah
Especial para O GLOBO

• SÃO PAULO. O Ministério da Agricultura descartou, a princípio, que o galo encontrado morto numa pequena propriedade rural de Marília (interior de São Paulo) estivesse com a gripe aviária. O galo foi levado para o Laboratório Nacional Agropecuário (Lanagro), em Campinas, para necropsia e todas as aves da chácara onde o galo morreu foram isoladas e submetidas a exame de sangue. Os resultados dos exames devem sair hoje e a necropsia será apresentada em 20 dias.

— Se fosse gripe aviária, todas essas aves já estariam mortas — explicou o superintendente do Ministério em São Paulo, Francisco Sérgio Ferreira Jardim, que informou que além do galo morto na última terça-feira, uma galinha morreu cinco dias antes.

Especialistas consideram improvável que a gripe causada pelo H5N1 tenha chegado ao Brasil. O que se espalha, porém, é o medo. Ontem, surgiu mais um caso suspeito. O Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) interditou um sítio para investigar a morte de uma galinha no distrito de Vianópolis, em Betim, região metropolitana de Belo Horizonte. Segundo o IMA, que fará exames na ave, a maior suspeita é de que o animal tenha morrido de insuficiência respiratória, que é um diagnóstico comum em galinhas. Os exames serão feitos para eliminar qualquer hipótese de gripe aviária. Não há previsão para a divulgação dos resultados.

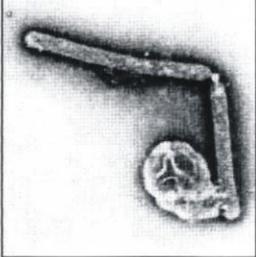
Jardim disse que o vírus H5N1, que causa a gripe aviária em pessoas e se espalha pela Ásia, tem alta velocidade de contágio e mata as aves em 24 horas. O caso de Marília não se encaixa nesse perfil.

— O galo pode ter sofrido



SOB SUSPEITA: Um funcionário da granja em Marília mostra onde o galo com problemas respiratórios

INIMIGOS MICROSCÓPICOS:
2 vírus H5N1 numa imagem ampliada 108 mil vezes, obtida pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA



de botulismo, tifo aviário ou outras doenças, que são típicas de criatórios simples — afirmou o superintendente.

O dono do animal morto não foi identificado, mas possui uma pequena criação de aves, entre elas patos e marrecos. Quando percebeu que o galo tinha sinto-

mas semelhantes aos da gripe aviária (febre alta, com penas arrepiadas, apatia, tremores e secreção nasal), procurou o Departamento de Zoonoses de Marília. O que preocupou o departamento e o dono da chácara foi o fato de o local possuir uma lagoa visitada por aves migratórias.

— Em dezembro, Marília recebe as andorinhas canadenses, mas ainda não foi observada a chegada dessas aves na região este ano — explicou o chefe do Departamento de Zoonoses, Lupércio Garrido.

A chegada das andorinhas a Marília é um dos eventos mais conhecidos da cidade. No Canadá, já foram registrados casos suspeitos de H5N1. Especialistas, no entanto, afirmam que o vírus ataca principalmente aves aquáticas, como os patos.

O ministério faz o monitoramento das aves migratórias em todo o país, pelo Rio Grande do Norte e pela Lagoa dos Patos, no Rio Grande do Sul. A preocupação dos especialistas é que o vírus pode chegar ao Brasil por duas vias: pela migração e através de pessoas que tenham contato com as aves doentes em outros países. ■

Com agências internacionais

CORPO A CORPO

LUIZ JACINTHO DA SILVA

Risco de contágio é pequeno

• Por enquanto, é difícil contrair a gripe aviária causada pelo vírus H5N1. Para adoecer, é preciso ter tido contato com uma ave doente ou manusear uma que tenha acabado de morrer. As afirmações são do médico Luiz Jacintho da Silva, professor titular da cadeira de Doenças Transmissíveis da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp e ex-superintendente da Sucec (Superintendência de Controle de Endemias), de São Paulo.

O GLOBO: Qual é a chance de o galo de Marília ter morrido devido à gripe aviária?

LUIZ JACINTHO DA SILVA: É próxima de zero. Não foram detectadas aves migratórias no local e o Brasil não tem nenhum caso de influenza H5N1.

• Quais os riscos que o Brasil corre se o vírus chegar?

SILVA: O primeiro é o prejuízo econômico, com a morte das aves e a virulência da doença. O risco humano é muito pequeno. Mesmo na Ásia, onde a gripe existe desde 2003, em termos proporcionais poucas pessoas foram infectadas por aves: cerca de 130. O risco potencial é o que mais preocupa. Hoje, as aves transmitem o H5N1 para os seres humanos, mas as pessoas não transmitem a doença entre si. O risco po-

tencial é o vírus evoluir e avançar na forma de contágio, em que seres humanos possam ser transmissores.

• Como as pessoas contraem a doença?

SILVA: Por inalação. Então, é preciso conviver com o animal doente. Seja na granja, no criadouro ou no abatedouro. Ou ainda manipular a ave morta. Mas a sobrevivência do vírus é curta, de apenas poucas horas.

• E se uma pessoa comer um animal doente?

SILVA: Não há perigo.

• Mesmo que a carne esteja crua ou que a pessoa beba o sangue da ave?

SILVA: Não se deve comer carne crua porque ela transmite uma série de doenças, mas não transmite gripe. O sangue também não.

• Todo vírus influenza de aves é transmissível para seres humanos?

SILVA: Não. Por enquanto, apenas o H5N1. E já existe influenza até H15N1. De qualquer forma, é importante ressaltar que a possibilidade de contágio é baixíssima.

• O que ocorre com quem fica doente?

SILVA: Em 50% dos casos, a pessoa morre. O quadro evolui da gripe para a pneumonia e a vítima morre de complicações respiratórias.(TF)

Figura 11: Medo da gripe aviária se espalha pelo Brasil (O Globo, 4/11/2005 p.29)

A notícia foi publicada diante das suspeitas de gripe aviária no Brasil. Um galo foi encontrado morto numa pequena propriedade em Marília, no interior de São Paulo.

Ele foi levado para necropsia e todas as aves da chácara foram isoladas e submetidas a exame de sangue. O outro caso foi de uma galinha encontrada morta em um sítio em Minas Gerais. Os cientistas convocados pelos jornalistas para “tranquilizar” a população afirmaram: “se fosse gripe aviária, todas as aves estariam mortas”(ibid).

A notícia destaca que a cidade de Marília recebe as andorinhas canadenses que migram para o Brasil e a chegada delas é um dos eventos mais conhecidos da cidade. Logo em seguida, informa que o Canadá já registrou casos suspeitos de H5N1. E que a preocupação dos especialistas é que o vírus chegue ao Brasil pela migração das aves. Em suas relações de intertextualidade, na notícia e na ficção, as andorinhas agora simbolizam o medo.

Mas, será que aquela “ave peralta” na qual o então presidente se referiu veio parar aqui? Como foi visto, na foto (Figura 11), o funcionário da granja observa atentamente a ameaça. Ela se tornou ainda mais visível, foi ampliada e aproximada 108 mil vezes pelas lentes dos microscópicos do Centro de Controle e Prevenção (CDC). Ao olhar para as aves, ele pode estar pensando: “agora que elas estão doentes, estamos em risco”. Mas, isso não é tudo para afetar a conduta do funcionário da granja, pois diante do risco, ele está sem proteção. Enquanto isso, as galinhas que estão sob suspeita parecem fugir “assustadas” da captura, do “abate”.

Uma vez “sob suspeita”, o risco do consumo de carne não parece estar mais seguro.

No Brasil, a chegada da gripe aviária foi apenas uma suspeita, enquanto na China, ela se alastrou. “Gripe se alastra na China e chega ao Kuwait” (O Globo, 12/11/2005 p.39). Mas, a população parece ignorá-la. São os sinais e indícios captados na foto ancorada pela legenda: “UMA MULHER DESCANSA numa granja em Lianing: pessoas que lidam com aves são as que correm maior risco de contrair o H5N1[grifo no original]” (ibid) (Figura 12).

O termo em destaque “uma mulher descansa” salta aos olhos, ela descansa sem dar conta que está diante do perigo, da ameaça das aves. Ela parece não estar informada sobre o risco, pois o Governo Chinês, comunista, censura as informações sobre situações de risco para população. Então, não informa aos habitantes os riscos da “gripe aviária”. Assim a população permanece apática diante dos riscos.

A censura sobre a mídia estatal na China foi noticiada alguns meses depois pelo O Globo (28/06/2006, p.29) quando o governo chinês estipulou multas sobre a divulgação de notícias de protestos, desastres e outras emergências sem autorização, que

incluam as crises de saúde pública, como o surgimento de casos de doenças viróticas, do tipo “gripe aviária” ou mesmo Aids (Figura 13).

Os sinais e indícios capturados revelam os meios de comunicação de um lado contribuindo para uma sensação de medo e pânico, enquanto do outro lado, a total falta de notícias e apatia diante das situações de risco.

Gripe se alastra na China e chega ao Kuwait

Na província de Liaoning três surtos de H5N1 são registrados em 24h e ministro diz que situação está fora de controle

■ PEQUIM. O governo da China informou ontem que a disseminação do letal vírus H5N1 da gripe aviária está fora de controle numa de suas províncias e alertou para um potencial desastre na região. Somente nas últimas 24 horas foram confirmados três novos surtos da doença na província de Liaoning e um novo caso suspeito de infecção humana.

A presença do vírus foi confirmada ontem pela primeira vez no Oriente Médio. O governo do Kuwait informou que um flamingo encontrado morto numa praia estava infectado pelo H5N1. Segundo as autoridades do país, uma outra ave com suspeita de ter contraído o vírus estava, na verdade, contaminada pelo H5N2, mais brando. Um novo caso de infecção em seres humanos foi confirmado ontem na Tailândia. Trata-se de um bebê de 1 ano e meio, que se recupera bem.

No último mês foram registrados seis surtos causados pela linhagem mais letal do vírus na China e o governo reagiu com um abate maciço de aves. Somente para conter o surto mais recente, que vitimou 1.100 galinhas, foram abatidas 670 mil aves domésticas nas áreas afetadas e 116 pessoas foram postas em quarentena.

O ministro da Agricultura da China alertou que o país está a beira de um desastre em razão do uso disseminado de vacinas para aves fora dos padrões ou

mesmo falsificadas. Tais substâncias podem mascarar os sintomas do vírus, tornando o controle sanitário mais difícil, ou mesmo disseminar o H5N1.

Testes feitos em quatro pessoas suspeitas de terem contraído a gripe ainda estão em andamento, uma em Liaoning e as outras em Hunan.

O vírus H5N1 já matou 65 pessoas na Ásia e mais de 150 milhões de aves desde 2003. Em sua forma atual, a sua letalidade entre seres humanos é de 50%. Até hoje não houve confirmação de que o H5N1 seja transmissível entre pessoas, mas os especialistas temem que o vírus sofra uma mutação, desencadeando uma pandemia.

Inverno no Hemisfério Norte preocupa autoridades

Um encontro entre especialistas encerrado esta semana em Genebra, na sede da Organização Mundial de Saúde (OMS), apresentou um plano de prevenção a uma possível pandemia global no valor de US\$ 1 bilhão.

A disseminação do vírus para o Oriente Médio, assim como para a África, já era esperada, uma vez que a região faz parte da rota das aves migratórias. De acordo com autoridades, esses pássaros estão disseminando o vírus.

A chegada do inverno — e da temporada de gripe — no Hemisfério Norte também preocupa as autoridades. ■



UMA MULHER DESCANSA numa granja em Liaoning: pessoas que lidam com aves são as que correm maior risco de contrair o H5N1

CORPO A CORPO

KLAUS STÖHR

'No início, não haverá vacinas para todos'

■ BERLIM. O diretor do Programa de Influenza da Organização Mundial de Saúde (OMS), Klaus Stöhr, disse, em entrevista ao GLOBO, que apesar de todos os esforços que vêm sendo feitos, quando a nova pandemia de gripe eclodir, o que ele considera quase certo, milhões de pessoas morrerão antes que a indústria farmacêutica produza a primeira vacina. "O mundo não está preparado", resumiu o cientista.

Grça Magalhães-Ruether

Correspondente

O GLOBO: O mundo está preparado para enfrentar uma pandemia de influenza causada pelo vírus H5N1?

KLAUS STÖHR: Seja qual for o vírus, o mundo não está de forma alguma preparado. Vamos ter que esperar ainda muito tempo para que todos os países tenham planos para uma explosão do número de doentes, para a adaptação dos hospitais a esse aumento. O mundo só estará preparado quando for possível produzir vacinas e medicamentos para combater a doença.

■ A conferência da OMS, realizada esta semana em Genebra, trouxe algum progresso em termos de prevenção?

STÖHR: Nos últimos meses falousei muito sobre a necessidade de um combate prioritário da gripe em animais. Mas faltou vontade política e meios financeiros para um combate mais efetivo. A reunião da OMS foi muito bem sucedida, pois, além de levar o combate da peste animal à agenda política, traçou planos para o combate de uma possível pandemia humana.

■ Em 1997 foi registrada a primeira transmissão do H5N1 para um ser humano. O que mudou desde então em termos de diretrizes de combate à influenza?

STÖHR: As mudanças foram fundamentais. Até 1997 acreditávamos que o surgimento de um vírus num animal e sua transmissão para um ser humano provocaria rapidamente uma pandemia. Hoje sabemos que o vírus pode circular por muito tempo, causando doenças esporádicas em seres humanos, sem que surja uma pandemia. Em segundo, aprendemos que é mais difícil o combate da epidemia em animais do que julgávamos antes. Ninguém teria acreditado em 1997 que em 2005 14

países estariam afetados pela epidemia.

■ Depois do isolamento do vírus, quanto tempo é necessário para a produção de uma vacina?

STÖHR: Depois do isolamento do vírus (que leva cerca de um mês) a OMS precisa de umas três semanas para produzir o chamado vírus da vacina. Depois disso, precisamos testar o vírus durante quatro semanas. A partir daí, a indústria pode começar a produção de vacinas. Se a indústria fizer antecipadamente os preparativos para a produção, com protótipos, então precisará de dois meses para fornecer as primeiras vacinas. Claro que, no início, não haverá vacina para todo mundo.

■ Segundo a imprensa, diversos países planejam reservar as primeiras vacinas para a cúpula do governo e o pessoal-chave dos serviços de saúde. O senhor confirma que nenhum país planeja vacinar a população em geral?

STÖHR: O vírus da pandemia pode contaminar o mundo inteiro em questão de apenas três meses. Por causa do intenso tráfego aéreo

acredito que a disseminação será muito rápida. As empresas precisam de pelo menos dois meses para começar a produzir vacinas. Quer dizer, em muitos países a doença vai matar muita gente antes da existência da vacina. Trata-se da realidade. Mesmo os países ricos, que têm uma grande capacidade de produção, não poderão vacinar todo mundo. Cada governo terá sua estratégia de vacinação, de acordo com o estoque disponível.

■ Até agora dizia-se que o vírus não é transmitido através do consumo da carne assada ou cozida. Mas notícias recentes deram conta de contaminações por pessoas que comeram frango.

STÖHR: É muito difícil determinar o caminho da transmissão porque a pessoa afetada em geral esteve exposta a diversas possíveis fontes de contaminação. Sabemos que o abatimento e o preparo dos animais contaminados oferecem o maior perigo. No Vietnã houve várias infecções de pessoas que consumiram sangue de pato, parte de um prato típico do país. A carne cozida e bem assada não oferece risco.

Os mecanismos do mal

Estudo explica alta letalidade do vírus

■ NOVA YORK. Num momento em que o mundo vive sob a ameaça de uma nova pandemia de gripe, cientistas anunciaram ontem ter descoberto por que o H5N1 provoca uma infecção tão letal e por que, preferencialmente, ataca jovens adultos saudáveis. Testes feitos com células humanas revelaram que a gripe aviária provoca a inflamação de proteínas chamadas citocinas em níveis até dez vezes superiores aos causados pela gripe comum.

Tal processo inflamatório é uma resposta comum do sistema imunológico à infecção. Mas em níveis tão altos quanto os provocados pelo H5N1, ele acaba levando ao agravamento do quadro clínico do paciente. O aumento brutal dos níveis de atividade da proteína provoca séria dificuldade para respirar e contribui para a gravidade

da doença, que causa pneumonia e problemas respiratórios graves.

De acordo com os especialistas, a letalidade do H5N1 é maior em adultos jovens justamente porque são as pessoas nessa faixa etária que apresentam a maior capacidade de produção das proteínas.

"O recente ressurgimento do H5N1 em seres humanos causa preocupação e ressalta a necessidade de uma melhor compreensão da doença", escreveram os autores do estudo, coordenado por Michael Chan, da Universidade de Hong Kong. "Tal compreensão nos levará a novas estratégias para o tratamento da doença em seres humanos."

O estudo foi publicado na edição online de novembro da revista "Respiratory Research".

Figura 12: Gripe se alastra na China e chega ao Kuwait (O Globo, 12/11/2005 p39)

China aumenta censura sobre mídia estatal

Órgãos que divulgarem notícias de protestos, desastres e outras emergências sem autorização serão multados

Gilberto Scafield Jr.
Correspondente

• PEQUIM. Em mais uma ação de censura à mídia estatal do país, o governo da China decidiu criar muitas que variam de 50 mil a 100 mil yuans (US\$ 6,2 mil a US\$ 12,5 mil) e que serão aplicadas a partir de outubro a toda a mídia que noticiar, sem prévia autorização do governo, "emergências de caráter público", informou a agência de notícias Xinhua. Tratam-se de temas que, justamente pela capacidade de afetar a vida de um grande número de pessoas, deveriam ganhar toda a atenção da mídia.

Por "emergências de caráter público", segundo o governo de Pequim, entende-se: de-

sastrês naturais (inundações, terremotos, deslizamentos entre outros); grandes acidentes por falha humana ou de equipamento (que incluem a maioria dos grandes desastres ambientais no país); crises de saúde pública (como o surgimento de casos de doenças viróticas, do tipo gripe aviária ou mesmo Aids) e crises de segurança social, onde se inclui a maioria dos protestos, passeatas e até manifestos na internet.

Acidente só foi anunciado após sair na imprensa

Em tese, a justificativa do governo é evitar pânico com notícias inundadas de crises que possam assustar a população, mas os especialistas

analíticos consideram a nova lei uma verdadeira camisa-de-força que pode acabar causando mais problemas por manter na ignorância a população chinesa em meio a situações de risco.

O Comitê para Proteção de Jornalistas já se manifestou contra a lei e o professor de jornalismo da China Youth University, citado pelo jornal de Hong Kong "South China Morning Post", disse que estava "chocado com a lei". É assustador. Espero que o Congresso reveja esta lei", declarou ele ao jornal.

Atualmente, os jornais chineses que desejam veicular reportagens sobre desastres ou emergências são orientados pelo Departamento de

Propaganda do Partido Comunista da China (PCC) a reproduzir as matérias feitas pela agência de notícias oficial Xinhua. Mas muitos jornalistas, especialmente os de maior leitura e perfil um pouco mais independente, vêm investigando casos em busca de informações exclusivas.

Um dos maiores exemplos disso foi a explosão da fábrica de petroquímicos que despejou toneladas de benzeno nas águas do rio Songhua, antepassado. Uma semana depois do acidente e com a prefeitura de Harbin, capital da província de Heilongjiang, interrompendo o abastecimento de água, o vazamento tóxico só foi oficialmente anunciado após denúncias na imprensa local. ■

11-4-1996AP



CHINÊS LÊ jornal em Pequim, para especialistas, a medida pode causar mais problemas ao não informar a população sobre situações de risco

Controle se estende também à internet

Pressão aumentou com Hu Jintao

• PEQUIM. As grandes empresas americanas com negócios na internet sempre olham deslumbradas para o mercado chinês, com mais de 700 mil websites e 111 milhões de internautas. Mas mesmo o mais bem intencionado dos negócios online pode esbarrar no gigantesco aparato de controle chinês. Especialistas estimam que existam cerca de 30 mil pessoas monitorando o que se vê na rede, além dos programas e filtros.

E para operar nesse mercado, as companhias estão sendo obrigadas a bloquear temas em ferramentas de busca, tirar do ar blogs considerados ofensivos e por aí vai. Sites como o da BBC sempre dão erro. No início do ano, os maiores portais chineses assinaram um texto em que se comprometem "a combater o lixo da internet" e estabelecem uma autocensura com cem exemplos de "conteúdo pouco saudável".

A Yahoo foi acusada de cercar a imprensa e violar a ética por conta de um processo que culminou na prisão, por 10 anos, do jornalista Shi Tao, que teria enviado a um site nos EUA o resumo de um comunicado do Partido Comunista anunciando restrições à mídia sobre o 19º aniversário do Massacre da Praça da Paz Celestial. Segun-

do a defesa, Pequim teria chegado ao jornalista por meio da Yahoo.

Desde que o presidente Hu Jintao assumiu o controle do poder em 2004, o Departamento de Propaganda do PCC aumentou o monitoramento do que é dito na internet, na imprensa, no rádio, na TV e em celulares.

— Hu Jintao tem muito mais preocupação em controlar informação que seus antecessores — diz a chefe da "Newsweek" em Pequim, Melinda Liu, presidente da Associação dos Correspondentes Estrangeiros.

Segundo a ONG Repórteres sem Fronteiras, a China é o país onde há hoje mais jornalistas presos: cerca de 50. Mas a presidente da PCCC acha que o número é pelo menos o dobro, com centenas de "ciberidentidades".

E há os expurgos. Li Dantong, editor do "Bingdian Weekly", suplemento semanal que circula com o jornal "China Youth Daily", foi afastado do cargo ano passado e o suplente fechado temporariamente, depois que o jornal publicou o artigo de um professor criticando a abordagem que os livros didáticos fazem da própria história do país, "vitimizando em excesso os chineses" em relação a conflitos com países estrangeiros. (G.S)

Figura 13: China aumenta censura sobre mídia estatal (O Globo, 28/06/2006 p.29)

Na ficção, a relação entre os meios de comunicação e os riscos emerge aos 22min40s, quando, na França, o Ministro da Saúde convoca uma equipe de TV para dar uma entrevista coletiva. Na cena seguinte, surge uma mulher assistindo televisão. Ela apresenta sinais de gripe e tosse com dificuldade. E parece se levantar da cama, enquanto, na tela da televisão, aparece uma imagem de galinhas e um locutor em *off*: "Tudo começou em uma granja como essa. A primeira vítima da gripe criava aves aqui" (Figura 14).

A mulher que tinha sintomas de gripe, enquanto assistia a reportagem na televisão, provavelmente, acreditou não ter escapado da ameaça e agora está condenada como mais uma vítima da "gripe aviária". A ameaça se tornou visível para ela.



Figura 14: Ficção, ameaça das galinhas na TV

Nos dois gêneros, foram capturados alguns sinais e indícios que remeteram para a relação da “infância” e “gripe aviária”.

Nas notícias, a criança, “pura” e “inocente”, apresenta sinais que está “desprotegida” diante do “perigo” que a ameaça.

Um exemplo é a notícia: “Gripe das aves chega ao norte da Europa” (O Globo, 16/02/2006, p.30). Nela, foi publicada a foto de um menino em contato direto com as aves. Diante de sua inocência, ele segura as galinhas como se não apresentassem nenhum perigo. O “menino” nos remete para a “infância”, o “desprotegido”, a “inocência” (Figura 15).

Porém, essa leitura só é possível, se fugirmos da função ideológica da legenda de fixar a cadeia flutuante de significados: “Na África, o risco de uma epidemia aumentou devido às dificuldades de controlar o vírus na Nigéria. Um menino carrega galinhas para vender num mercado da cidade nigeriana de Tabligbo” (ibid). A legenda, ao afirmar que o menino carrega as galinhas para vendê-las, parece responsabilizá-lo por seu comportamento de risco. Mas, provavelmente, essa seria uma de suas fontes de sobrevivência (Figura 15).

Gripe de aves chega ao norte da Europa

Alemanha confirma doença. Vírus pode já ter alcançado a Dinamarca

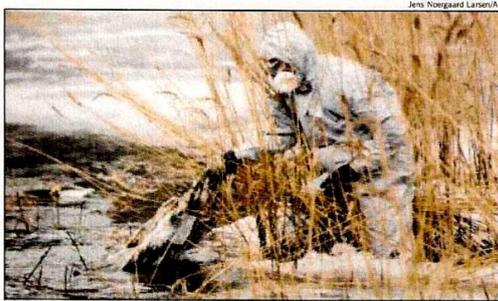
● GENEBRA. Polónia, Dinamarca e Hungria se somaram ontem à lista de países europeus que registraram casos de aves selvagens mortas supostamente pela gripe causada pelo letal vírus H5N1. A Alemanha confirmou que dois cisnes selvagens morreram no país vilmos da gripe das aves. Para especialistas, a chegada do vírus ao norte europeu é dramática.

Até agora, Áustria, Itália, Romênia, Grécia, Eslovénia, Bulgária, Croácia e Chipre já registraram a presença do vírus entre aves migratórias. Os países afetados e nações vizinhas, como França e Suécia, ordenaram que as aves domésticas sejam mantidas em confinamento.

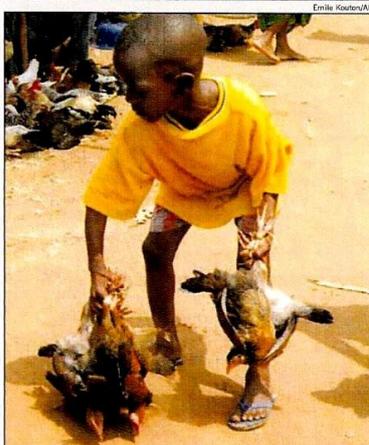
— Podemos considerar a população de aves da Europa infectada. Temo que se torne uma doença endêmica no continente — disse à revista “New Scientist”, Albert Osterhaus, da Universidade Erasmus, na Holanda.

A União Européia cogita ordenar o confinamento das cerca de um bilhão de aves domésticas de seus países-membros. Um estudo divulgado pelo Instituto Lowy, na Austrália, estimou que 142 milhões de pessoas podem morrer caso o vírus se torne mais contagioso para seres humanos e cause uma pandemia. As perdas econômicas poderiam chegar US\$ 4,4 trilhões.

E o temor de que a doença se espalhe ainda mais pelo mundo aumentou ontem depois que o Níger anunciou estar investigando a morte de aves selvagens. Vizinho da Nigéria — onde a presença do vírus foi comprovada — o Níger é o país menos desenvolvido do mundo. Na Nigéria, o controle do H5N1 é prejudicado pela pobreza. Muitas pessoas vendem aves mortas — possivelmente pelo H5N1 — nos mercados e se recusam a sacrificar seus animais. ■



Jens Noergaard Larsen/AFP



Emile Koutou/AFP

UM TÉCNICO do Departamento de Emergências da Dinamarca (acima) recolhe um dos muitos cisnes encontrados mortos ontem em várias localidades do sul do país. Na África, o risco de uma epidemia aumentou devido à dificuldade de controlar o vírus na Nigéria. Ao lado, um menino carrega galinhas para vender num mercado da cidade nigeriana de Tabligbo

Figura 15: Gripe das aves chega ao norte da Europa (O Globo, 16/02/2006 p30)

Na ficção, a primeira cena do filme é uma criança congelada. O sinal que sua morte está relacionada com a “gripe aviária” emerge após 1 minuto e 48 segundos, ao aparecer uma granja, repleta de galinhas. O menino congelado nos remete também para a “infância”, a “pureza” e o “desprotegido”, enquanto as galinhas nos remetem para a “ameaça”, o “risco”.

Na continuidade das cenas, aparece um homem, ele pega em uma ave aparentemente morta. Ele começa a tossir e, em poucos segundos, cai. É extremamente exagerado o curto espaço de tempo em que pega a ave e cai. Após cair e ficar no chão rodeado por aves, o homem é levado por uma ambulância.

Logo após, aparece a imagem de uma galinha “solta”, ela escapa da granja e está livre para espalhar a doença. Os sinais e indícios que revelam a ave solta espalhando o vírus reaparecem várias vezes durante o filme.

Em síntese, as imagens:



Figura 16: A granja



Figura 17: A ave doente



Figura 18: O homem doente



Figura 19: Ameaça está solta

E desta forma, em suas relações de intertextualidade, na notícia e na ficção, a ameaça permanece livre e solta sobrevoando a natureza e invadindo novos territórios.

Capítulo 4 - Ciência: riscos e incertezas

4.1 - Gripe aviária: o futuro é agora?

As alterações climáticas, os atentados terroristas e ameaças de grandes epidemias são exemplos de eventos que invadiram e invadem o cotidiano de forma avassaladora. Novos perigos são descobertos e anunciados quase diariamente e com eles a percepção de que paira uma aura de ameaça sobre todos nós, que pode se efetivar a qualquer momento. Assim, aprendemos que o inventário de perigos está longe de terminar. E não temos como saber quantos mais e quais conseguirão escapar à nossa atenção e a dos peritos, preparando-se para atacar sem aviso⁴⁶.

Vivemos numa era de riscos e incertezas. Vivemos em uma era de temores. Zygmunt Bauman⁴⁶, em “O Medo líquido”, anuncia que a vida líquida flui ou se arrasta de um desafio para outro e de um episódio para outro, o que faz com que tenham vida curta. Para o autor, há muito mais infortúnios iminentes sendo proclamados do que aqueles que acabam realmente ocorrendo, de modo que sempre podemos esperar que este ou aquele desastre recentemente anunciado acabe não acontecendo.

Se os “riscos são líquidos”, ou seja, se movem facilmente e não mantêm sua forma com facilidade, pode-se presumir o mesmo em relação à longevidade dos medos que atualmente nos afligem. Além disso, muitos medos entram em nossa vida juntamente com os remédios sobre os quais muitas vezes se ouve falar antes de ser aterrorizado pelos males que estes prometem remediar.

Mas, nem todos os perigos parecem suficientemente remotos para serem descartados. Jean-Pierre Dupuy⁴⁷ afirma que para evitar uma catástrofe, o primeiro passo é acreditar na sua possibilidade. É preciso acreditar que o impossível é possível. E nenhuma catástrofe fere tanto quanto as que são vistas como uma probabilidade irrelevante. O obstáculo mais terrível à prevenção de uma catástrofe é sua incredibilidade. E a antecipação da catástrofe modifica o mundo, adverte Ulrich Beck⁴⁸.

De acordo com Bauman⁴⁶, a preocupação só é possível diante das consequências passíveis de prevenção e é só delas que se pode lutar para escapar. E assim, só as consequências indesejadas, do tipo previsível, que são classificadas na categoria dos riscos. Desta forma, riscos são vistos como perigos calculáveis, são perigos cuja probabilidade pode ou acredita-se poder calcular. E uma vez definidos dessa maneira, são o que há de mais próximo da inatingível certeza. O autor observa, porém, que “calculabilidade” não significa previsibilidade: o que se calcula é apenas a

probabilidade de que as coisas deem errado e advenha o desastre. Mesmo que calculada meticulosamente, a probabilidade não oferece a certeza de que os perigos serão ou não evitados.

O economista Frank Knight foi um dos primeiros a argumentar que era necessário e possível distinguir risco de incerteza. Em 1921, na obra *Risk, Uncertainty and Profits*, Knight⁴⁹ afirma: o risco é uma incerteza que se pode medir e quantificar, enquanto a incerteza, em seu estado puro, não permite tal mensuração. Dessa forma, uma situação de risco seria aquela na qual a tomada de decisão acerca de um determinado evento é realizada num contexto em que a distribuição de probabilidade do evento é conhecida. A incerteza é a tomada de decisão sobre um evento específico em um contexto em que não existe distribuição de probabilidade para o mesmo, não é submetida a qualquer análise estatística a priori. Neste caso, as probabilidades estão relacionadas com as situações de risco quando podem ser calculadas; é a incerteza mensurável.

A ideia de risco, segundo Bauman⁴⁶, representa de maneira indireta e reafirma tacitamente o pressuposto da regularidade essencial do mundo. Mas, o que torna nosso mundo vulnerável são principalmente os perigos da probabilidade não-calculável, um fenômeno profundamente diferente daqueles dos quais o conceito de risco comumente se refere. Perigos não-calculáveis aparecem em um ambiente que é, em princípio, irregular, onde as consequências se tornam a regra, e a anormalidade, a norma.

Imprevisibilidade. Esse é, provavelmente, um conceito muito comum na atualidade para falar sobre o futuro, de curto e médio prazo. Vive-se em um mundo cada vez menos previsível, no qual as consequências das decisões dos governos, das empresas e dos indivíduos são cada vez mais difíceis de calcular.

O risco está relacionado essencialmente com o futuro, com previsão, com ameaças que ainda não aconteceram, mas que podem a qualquer momento acontecer. E neste sentido, se referem a um futuro que se pode ou deve ser evitado. O “risco” passa então a ser um conceito-chave para entender a sociedade contemporânea.

A “Sociedade de Risco”, termo cunhado por Beck, é a sociedade que convive e experimenta diariamente a incerteza, incerteza que nasce também pela impossibilidade de tomar decisões apoiadas em experiências passadas. As situações são novas e inesperadas; a ciência não tem mais certezas, o Estado tem ação política limitada. Os cidadãos passam a ser responsáveis por suas próprias ações⁵⁰.

Beck afirma que a sociedade moderna se tornou uma sociedade de risco à medida que se ocupa, cada vez mais, em debater, prevenir e administrar os riscos que ela mesma produziu⁵¹. Desta forma, a sociedade industrial se transformou na sociedade de risco, como parte do processo de modernização reflexiva, por um aumento na consciência do risco, da incerteza, da contingência e da insegurança e também pelo aumento das tentativas de colonizar e controlar o futuro próximo e distante²⁰.

A sociedade industrial pode ser descrita como uma forma de sociedade que fabrica suas consequências negativas e auto-ameaças, mas não as tematizam publicamente na forma de conflitos políticos. A partir do momento em que os perigos da sociedade industrial dominam os debates públicos, políticos e privados, uma vez que as instituições geram e legitimam perigos que não podem controlar, ela se vê como a sociedade de risco⁵². São os questionamentos dos resultados da modernidade em termos de produção de “males” ou riscos. A modernidade começa a refletir sobre si mesma, a refletir sobre seus próprios excessos.

De acordo com a tese de Beck⁵³, os riscos, que se geram no nível mais avançado do desenvolvimento das forças produtivas, diferem essencialmente da riqueza, causam danos sistemáticos e, frequentemente, irreversíveis. Eles são geralmente invisíveis, baseiam-se em interpretações causais e por isso existem apenas em termos do conhecimento científico que sobre eles se produz. E assim, podem ser transformados, ampliados ou reduzidos, e nessa medida são particularmente passíveis de construção social.

Os riscos afetam também aqueles que os produzem ou se beneficiam com eles. E com isso, não podem mais ser pensados como locais, mas sim como fenômenos globais. São ameaças globais. A sociedade de risco é, de fato, uma sociedade global de risco. Os riscos mudaram em natureza, eles se tornaram mais globais, menos facilmente identificáveis, menos facilmente controlados e provocam mais ansiedade. Os perigos já não são uma questão interna de cada país e nenhum país pode combatê-lo sozinho. Afirma Beck, somos membros de uma “comunidade de perigo mundial”.

O risco é contagioso e, como consequência, o medo condiciona a vida e favorece a “economia do medo”, que transforma a segurança em um bem de consumo, como a água e eletricidade, administrada tanto pela esfera pública como privada. A expansão do risco não rompe com a lógica do desenvolvimento capitalista, pelo contrário, produz um aproveitamento econômico das situações de perigo⁵³.

Os riscos reconhecidos socialmente passam a ter um conteúdo político. Começa uma disputa pública sobre a definição dos riscos, pois não estão em jogo apenas as consequências para a natureza ou para o homem, mas também os efeitos secundários sociais, econômicos e políticos. A sociedade de risco é uma sociedade de catástrofes e a defesa e administração delas pode incluir uma reorganização de poder e de competência.

A distinção entre risco e catástrofe é um dos aspectos que caracteriza a sociedade do risco global. Beck⁴⁸ afirma que risco não é sinônimo de catástrofe, mas a antecipação dela. Os riscos são a possibilidade futura de certos acontecimentos e fazem presente uma situação que não existe, ou, pelo menos, ainda. Enquanto uma catástrofe está definida espacial, temporal e socialmente, a catástrofe antecipada não é conhecida concretamente. O risco se refere à realidade de uma possibilidade que não é mera especulação nem tampouco uma catástrofe que já aconteceu. No momento em que os riscos se convertem em realidade, se convertem em catástrofes. Desta forma, os riscos são acontecimentos antecipados, possíveis que aconteçam, enquanto a catástrofe é um acontecimento efetivo.

E, como já dito, acreditar na antecipação da catástrofe modifica o mundo. Pode-se dizer que a possibilidade de antecipação do que seria a primeira pandemia de gripe do século XXI, de alguma forma, modificou o mundo. Até então, nunca foi possível antever uma pandemia de gripe. E as previsões apontaram que a primeira pandemia do século seria provocada pelo H5N1 e que iniciaria na Ásia. Mas, não foi... O imprevisível aconteceu. A pandemia veio de outro subtipo viral, o H1N1. E não começou na Ásia.

Webster et al⁵⁴ emitiram um novo alerta: não se deve esperar que a propagação do H5N1 entre humanos não irá acontecer e se, caso aconteça, a patogenicidade do vírus será atenuada. Os autores argumentam que, provavelmente, o precursor da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) repetidamente atravessou as barreiras das espécies por muitos anos, antes que, finalmente, adquirisse a capacidade para a transmissão entre humanos. E, nem por isso a patogenicidade para o homem foi atenuada. Nesse caso, a SARS foi interrompida pela detecção de casos e isolamento, mas, de acordo com os autores, a gripe não pode ser controlada por meios semelhantes. A SARS é transmitida entre pessoas pelo contato próximo, enquanto a gripe se difunde muito facilmente. De acordo com os autores, se o H5N1 adquirir a transmissibilidade entre humanos,

mantendo a alta taxa de letalidade, a pandemia seria semelhante a um “*tsunami global*”. A comunidade científica anuncia a catástrofe!

Vale lembrar que, em 2004, as autoridades da Tailândia foram rapidamente informadas do terremoto e da probabilidade de um tsunami, mas preferiram não emitir o alarme com receio de prejudicar a indústria turística do país. A ignorância, a insuficiência de conhecimento científico e o corte de verbas de pesquisa pelo governo foram apontados como culpados⁴⁶. Os cientistas anunciaram naquela época que o erro não deveria ser repetido em relação a uma eventual pandemia de gripe, uma vez que, se estava diante de uma oportunidade para as medidas de prevenção e controle.

As catástrofes humanas clássicas, como as epidemias, as catástrofes naturais, causadoras de destruição e morte, desde sempre foram consideradas ameaçadoras e desafiam a capacidade dos especialistas e cientistas de identificar suas causas e probabilidades, e assim, contribuir para a redução de suas consequências negativas. O risco é incalculável. E essa incapacidade de prever, organizar e controlar os riscos torna evidente a crise do Estado. O Estado precisa se renovar, aprofundar e ampliar suas pretensões de saber, controle e segurança. Ou seja, controlar algo que não sabe se existe, algo que não conhece⁴⁸.

Em alguns casos, onde a vida dos outros está em jogo, especialmente, no campo da saúde, a tomada de decisão e o tratamento das incertezas têm importantes dimensões éticas. E a estratégia utilizada para lidar com esse desafio ético é diminuir a incerteza adquirindo conhecimento da questão. Mas, caso não seja possível, o princípio da precaução é cada vez mais defendido e utilizado como estratégia alternativa para tomar decisões em função de incertezas. É a ética da incerteza⁵⁵.

Concebido como um princípio moral e político, o princípio da precaução estabelece que, se uma ação ou política pode causar danos graves ou irreversíveis ao público ou ao meio ambiente, na ausência de um consenso científico de que o dano não iria resultar, há a responsabilidade de intervir e proteger o público da exposição ao dano⁵⁶.

Apesar da dicotomia entre risco e incerteza ser ainda dominante, pode-se concluir que ela é difícil de ser mantida. Risco e incerteza se entrecruzam. Os riscos são incertos e as incertezas seguras⁵⁷.

No contexto do princípio da precaução, a incerteza é muitas vezes, implícita ou explicitamente, percebida como algo que pode ser erradicada, ou pelo menos reduzida pela investigação, pelo acompanhamento ou pelo passar do tempo⁵⁷. Algumas incertezas

podem ser estimadas uma vez que resultam de sistemas ou processos bem-entendidos. No entanto muitas incertezas que são relevantes no contexto do princípio da precaução não podem ser reduzidas e muito menos exorcizadas. Como dito anteriormente, os riscos são incertos e as incertezas seguras.

Desta forma, o reconhecimento dos limites da ciência na prestação de provas conclusivas, isto é, a impossibilidade de certeza absoluta, levou ao desenvolvimento do princípio da precaução. A aplicação do princípio da precaução na prática reguladora muitas vezes é difícil por conta da discrepância entre a promessa do conhecimento científico e da falta dele, o que foi denominado como “paradoxo da incerteza”⁵⁷.

O “paradoxo da incerteza” refere-se à adoção de uma ação preventiva em função da insuficiência de provas científicas. Isto é, quando o princípio da precaução é projetado para lidar com incertezas, a sua implicação demonstra os limites da ciência em fornecer provas “confiáveis” dos riscos potenciais. No entanto, sempre que se estabelece uma ação preventiva, a ciência é chamada a fim de avaliar os riscos potenciais. É uma situação paradoxal: por um lado, reconhece-se que a ciência não pode fornecer provas decisivas sobre riscos incertos, enquanto, por outro lado, recorre-se à ciência para algum tipo de certeza. Desta forma, o conhecimento é, portanto, condição extremamente paradoxal, se não contraditória, na essência do princípio da precaução⁵⁷.

No entanto, a aplicação do princípio de precaução pode por si só criar riscos. Em um estado de incerteza, a aplicação de medidas de precaução pode ter efeitos negativos ao diminuir a confiança diante da amplificação irreal da percepção de risco, favorecer falsos medos e ansiedades, além do ceticismo perante as inovações tecnológicas⁵⁵.

Foi o que aconteceu quando, preocupados com a possível chegada da gripe das aves no Brasil, os consumidores correram às drogarias do país em busca do antiviral Tamiflu – o remédio considerado o mais eficaz contra casos de gripe. Especialistas e o próprio laboratório fabricante da droga alertaram que não havia razão para a população estocar o remédio e que seria “um exagero comprar antivirais” naquele momento⁵⁸.

Especialmente, no campo da saúde, essas questões têm mobilizado também a tecnociência, além de instâncias governamentais e empresariais, no que diz respeito às estratégias de enfrentamento de riscos e incertezas.

4.2 - Ciência e Tecnologia na corrida contra a supergripe

Estamos diante de uma acumulação de riscos distintos: biomédicos, ecológicos, sociais, políticos, militares, econômicos, financeiros e outros mais. Os riscos não são “reais”; eles se tornam reais. Eles existem em permanente estado de virtualidade e são reais somente por meio da antecipação. Se perigos são antecipados, eles chamam por respostas humanas, que ocorrem tanto em termos de arranjos estruturais como planos de emergência⁷.

No caso da “gripe pandêmica”, acreditou-se que seria possível antecipá-la por meio de simulações matemáticas. O governo brasileiro, por exemplo, desenhou cenários pandêmicos para o país, com estimativas para a programação de recursos e organização de serviços¹⁸. O Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), nos EUA, divulga em sua página na internet⁵⁹ uma série de recursos desenvolvidos para auxiliar os administradores hospitalares e autoridades estaduais e locais de saúde na preparação para uma pandemia de influenza. São ferramentas para fornecer estimativas, por exemplo, do impacto no aumento da demanda por serviços hospitalares, número de dias de trabalho perdidos, bem como, o impacto de uma variedade de possíveis intervenções, como vacinação, fechamento de escola, o uso de máscaras e quarentena. É o perigo antecipado, chamando por respostas humanas.

No que diz respeito às instâncias empresárias, a multinacional IBM utiliza a ciência e tecnologia contra o vírus H5N1⁶⁰. E uma dessas ferramentas é o *Spatio-Temporal Epidemiological Modeler (STEM)*. Ela permite que cientistas e autoridades de saúde pública planejem suas respostas diante da propagação de doenças infecciosas. O termo *stem* em inglês significa “reter”, “reprezar”, “vencer a corrente”⁶¹. Ou seja, é uma ferramenta para “parar”, “estancar”, “reprezar” e “enfrentar”, a “supergripe”. Outra ferramenta é o projeto “*Checkmate*”, que utiliza os recursos da “supercomputação” para determinar a “mais provável” e a “mais letal” mutação que o vírus H5N1 possa sofrer e, com isso, produzir a melhor vacina.

E assim, acredita-se que ciência e tecnologia são ferramentas potencialmente poderosas para colocar o vírus “traíçoeiro” H5N1 em “xeque-mate”. No vídeo de divulgação do projeto, os pesquisadores envolvidos afirmam:

“Nós temos o poder da computação. Nós temos a tecnologia. Temos os conhecimentos científicos. Se nós trouxermos todos juntos em um guarda-chuva, podemos lutar contra o vírus da gripe aviária. A modelagem do vírus pode ser feita agora em um

supercomputador e obtemos em minutos os resultados que demandam meses de trabalho”⁶⁰[s.p]

A semelhança com os laboratórios apresentados em “O Enigma de Andrômeda”, onde os estudos eram feitos por máquinas automáticas e os diagnósticos complexos eram obtidos em questão de minutos, não é mera coincidência. É o clima tecnocultural da sociedade de risco.

Van Loon⁷, em “*Risk and Technological Cultura. Towards a sociology of virulence*”, afirma que para o homem moderno, as ameaças podem ser controladas por meio da aplicação sistemática da ciência e tecnologia. Ele transforma perigos em riscos, ou seja, os perigos são previstos racionalmente. Com isso, Deus foi gradualmente tirado da equação, não existe mais um poder divino atrás do acaso/perigo. A causa se tornou uma interação exclusiva entre o homem e as leis da natureza, que foi lentamente se tornando leis da física. Como resultado, a resposta humana para lidar com o acaso mudou. Ao abandonar Deus, o homem forçou a si mesmo a prover explicações alternativas para as calamidades, catástrofes e perigos e assim um meio de regulá-las⁷. E isso é exatamente o que se tem feito

Na idade média e até o início do século XVIII, eventos danosos, destrutivos e perigosos foram atribuídos a intervenção divina ou sobrenatural⁶². Os riscos podiam ser definidos com base em observações anteriores de eventos naturais, e seu impacto poderia ser reduzido por ações preventivas, mas não podiam ser controlados ou totalmente evitados. A noção de risco, ligado às ideias sobre a vontade de Deus, estava fortemente associada ao risco durante esse período⁶³.

Essa ideia foi substituída durante o Iluminismo, quando o pensamento racional e conhecimentos objetivos eram vistos como centrais para o progresso e ordem. Acreditava-se que o mundo estava sujeito às leis e forças que poderiam ser medidas e previstas. O Iluminismo foi um movimento intelectual europeu que se constituiu de forma plena no século XVIII a partir da valorização da “luz natural” ou “razão”. Essa razão iluminista prometeu conhecimento da natureza por meio da ciência, aperfeiçoamento moral e emancipação política⁶⁴.

Deborah Lupton, em *Risk*⁶⁵, aborda as incorporações e expansões da noção de risco, ocorridas no Ocidente, durante os séculos XVIII e XIX. A ideia do risco surgiu, afirma a autora, como um meio de se calcular a norma e de se identificar os desvios da

norma, promovendo a incorporação da crença de que a enumeração e o ordenamento racional poderiam fazer com que a desordem fosse controlada.

Durante o século XVIII, o conceito de risco começou a ser abordado por tratamentos empiricistas científicos. No século XIX, ele passou a não estar ou ser localizado exclusivamente na natureza, mas também nos seres humanos, em suas condutas, em suas liberdades, nas relações entre eles, em suas associações e na sociedade. Assim, “incerteza”, “indeterminação” e “destino” foram substituídos pela ideia de risco, por meio da possibilidade do cálculo matemático.

Desta forma, certos fatores que afetavam apenas um indivíduo foram se tornando “riscos” mais amplos envolvendo determinados grupos ou populações, sistematicamente causados, estatística e objetivamente descritos e, nesse sentido, eventos previsíveis, mensuráveis e controláveis⁶⁶. Assim, os riscos pressupõem decisões humanas, são consequências das ações e intervenções do homem, portanto poderes não transcendent⁴⁸.

Cada vez mais, a ciência e sua parceira, agora inseparável, a tecnologia, presidem grande parte das relações econômicas e de poder entre os povos e adentram as vidas individuais. Chevitarese e Pedro⁶⁷ afirmam que a tecnologia pode figurar como o elemento no qual se depositam os temores e responsabilidades pela insegurança generalizada, ou ainda, como o veneno que simultaneamente oferece o “antídoto” para os males contemporâneos, por meio dos dispositivos cada vez mais sofisticados de vigilância e controle e, simultaneamente, pela capacitação de peritos – profissionais aptos a lidar com tais dispositivos e que podem oferecer cálculos cada vez mais precisos sobre as “reais” chances de riscos.

De outro lado, a ciência perdeu boa parte de autoridade que um dia possuiu. De certa forma, isso provavelmente é resultado da desilusão com os benefícios que, associados à tecnologia, ela alega ter trazido para a humanidade. Como, por exemplo, a crise ecológica global, as duas guerras mundiais, a invenção de armas terrivelmente destrutivas, entre outros. Como afirma Giddens⁶⁸, “esses desenvolvimentos esfriam o ardor até dos mais otimistas defensores do progresso por meio da investigação científica desenfreada” (p.109). Em outras palavras, os riscos não são só problemas fabricados pela tecnologia, mas também são problemas para a tecnologia⁵².

Em uma sociedade em que a ideia de Deus é substituída pela crença nos avanços tecnológicos e científicos, apesar da realidade do acaso, compete aos sistemas peritos, ou sistemas abstratos, o controle do risco⁶⁷. Assim, a relação do indivíduo com o risco é

mediada pela confiança no conhecimento de especialistas, o que segue de perto a tese do sociólogo inglês Anthony Giddens.

Giddens⁶⁹ define sistemas peritos como “sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos ambientes material e social em que vivemos hoje” (p.35). O conhecimento nos sistemas peritos é legitimado pela fé. Fé sob forma de confiança, que está sustentada por experiências prévias de que tais sistemas funcionem como se espera.

Os riscos são sempre eventos ameaçadores. E só existem por meio de técnicas de visualização. As ciências e suas técnicas de visualização põem em questão a invisibilidade dos riscos: “como não vejo nenhum risco, não existe nenhum risco”. Os agentes infecciosos, por exemplo, se tornam visíveis pelos poderes de ampliação do microscópio. Como visto anteriormente, os riscos são geralmente invisíveis e baseiam-se em interpretações causais e por isso existem apenas em termos do conhecimento científico que sobre eles se produz. E assim, podem ser transformados, ampliados ou reduzidos, e nessa medida são particularmente passíveis de construção social.

Dessa forma, a tecnociência moderna é fortemente motivada pelo desejo de regular e assegurar o perigo/acaso, pelo desejo expansivo de domínio e controle sobre contingências. Ao transformar antecipação em cálculo racional, perigos podem ser operacionalizados como riscos, em termos de probabilidade, e com isso, generaliza a possibilidade de agir, tomar decisão⁷.

O risco se torna então apocalíptico, “revelação”, “desvelamento”, “descoberta”, ou seja, nada mais apropriado para indicar as possibilidades abertas pela biotecnociência.

Especialmente, no campo da saúde, alerta Van Loon⁷, existe uma crescente preocupação da virulência patogênica emergente, tanto no que diz respeito à elevação geral no número de epidemias, como à elevação na consciência de que os poderes da tecnociência médica para combater os surtos é um tanto limitada. Como já visto, esta preocupação afetou também os domínios da cultura popular e dos escritos da ficção científica, onde filmes e livros incorporaram a noção de doenças incuráveis.

Voltamos ao “Enigma de Andrômeda”, no qual a atenção está exatamente na detalhada fenomenologia da cultura tecnológica. “O Enigma de Andrômeda” mostra que os mais sofisticados sistemas de gestão de crise através de métodos racionais e da tecnociência ainda são vulneráveis às mais simples formas de erro e mau funcionamento. A ênfase em “mutações” mostra não somente as falhas da razão

científica racional, mas também de suas aplicações tecnológicas. De fato, na complexidade da vida, a própria tecnociência revela a fragilidade da natureza humana. O “horror” está exatamente aí, na detalhada fenomenologia da cultura tecnológica. Assim, a narrativa de Crichton ressoa muito bem no clima tecnocultural da sociedade de risco.

“O Enigma de Andrômeda” nos ensina algo não apenas sobre a falibilidade da razão, mas também sua incorporação político-institucional. Crichton³ mostra que a virulência não pode ser contida apenas pelo conhecimento. Ele nos ensina a encarar o desconhecido, a reconhecer sua ininteligibilidade⁷.

Os relatos do aumento da virulência patogênica encontram uma caixa acústica de qualidade na incerteza crescente sobre o futuro, dentro da moldura de nossa cultura tecnológica. Os vírus são invisíveis, sem o auxílio de microscópios, ainda onipresentes e aterrorizantes e, algumas vezes, mortais. Além de seus poderes de difusão, patogenia e letalidade, a emergência desses microorganismos coincide com os desenvolvimentos globais políticos, econômicos, sociais e culturais. E, principalmente, sua emergência não pode ser dissociada da crise ecológica global, como as “zonas quentes” das epidemias que são frequentemente as mesmas zonas marginais do desenvolvimento industrial e da exploração econômica. Sua emergência coincide com mudanças climáticas, poluição, pobreza em massa, destruição de florestas tropicais, grandes projetos hidrelétricos, novas estradas, guerras, fomes e migração em massa⁷.

4.3 - Ciência: notícia e ficção

Nesse item, será revelado como as respostas da ciência e tecnologia diante da ameaça da “gripe aviária” repercutiram nas páginas do jornal “O Globo” e na narrativa cinematográfica.

Nos dois gêneros, o vírus se tornou visível pelo auxílio das lentes da ciência. Uma vez que os riscos são invisíveis e existem apenas em termos do conhecimento científico que se produz sobre eles, podem ser transformados e ampliados.

Na ficção, a ampliação do risco acontece quando os cientistas constatarem, por meio da microscopia, que houve uma mudança radical nas proteínas antigênicas do vírus e, assim, ele poderia ser transmitido entre humanos. Os cientistas ficam fascinados

com sua rápida multiplicação “Uma força tão letal em um organismo tão pequeno” (Figura 20).

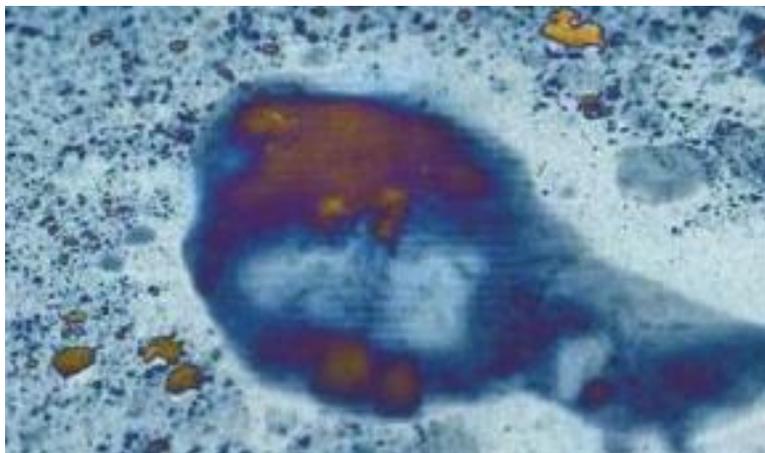


Figura 20: Ampliação do risco na ficção

Na notícia, o vírus H5N1 aparece em uma imagem ampliada 108 mil vezes pelos cientistas do CDC. Como já visto na rede temática “Ameaça”, a imagem foi publicada quando houve a suspeita de que a “gripe aviária” havia chegado ao Brasil. (O Globo, 4/11/2005, p.29).

O vírus responsável pela letal gripe de 1918 também teve sua imagem ampliada na matéria “Genética revela inimigos ocultos dos pulmões”(O Globo, 7/10/2007, p.47). Logo abaixo da imagem do vírus ampliado, observa-se uma foto ancorada pela legenda: “Especialistas em trajes antigripe aviária” (ibid) (Figura 21).

Na matéria foi publicado o quadro “Grandes epidemias”, no qual coloca a “gripe aviária” entre elas. O quadro cita a gripe espanhola que matou 40 milhões de pessoas no mundo, a gripe asiática que também fez milhares de vítimas, a gripe de Hong Kong e também a SARS. Na sequência aparece a “gripe aviária”, que é descrita da seguinte forma: “A gripe aviária também surgiu na China despertando temores de uma nova pandemia” (ibid). E desta forma, a próxima grande epidemia de “gripe aviária” é anunciada.

Assim, a ciência revela o “inimigo oculto” e torna a ameaça visível e ampliada.

Genética revela inimigos ocultos dos pulmões

Tratamento de resfriado pode dar um salto com identificação de vírus

Roberta Jansen

• Os médicos costumam chamar de resfriado comum. Mas agora, cientistas começam a dar nomes bem comuns às centenas de vírus que fazem as pessoas tossirem, espirrarem, terem dores no corpo e febre. Novas tecnologias de pesquisa vêm revelando uma gama inédita de vírus respiratórios — entre eles um megavírus que põe por terra todas as teorias sobre as dimensões desses microorganismos — e alavancando os esforços para a maior compreensão das doenças.

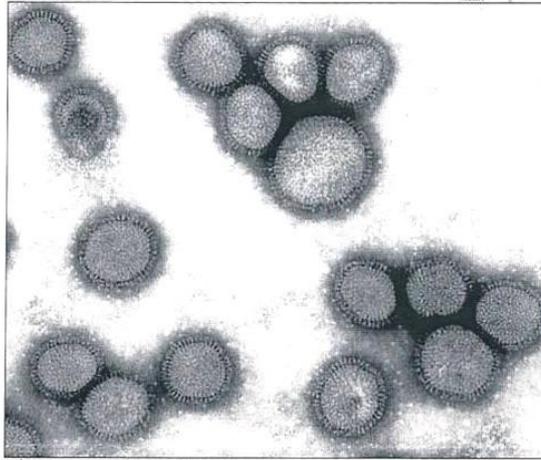
— Estamos conhecendo muitos novos vírus — afirmou Kenneth McIntosh, da Escola de Medicina de Harvard, que participou de um congresso sobre o tema realizado há duas semanas em Chicago.

Muitos desses vírus provavelmente estão causando doenças há centenas de anos, mas, conhecê-los pode mudar completamente os tratamentos. Quase ninguém se dispõe a ir ao médico para ouvir que tem “uma virose” ou “um resfriado” e que o tratamento disponível é repouso e analgésico. Num futuro próximo, entretanto, o quadro pode mudar consideravelmente.

— O que vem acontecendo de poucos anos para cá, quando começaram a surgir equipamentos cada vez mais sensíveis, é que, com amostras mínimas do paciente se consegue obter material genético do vírus e replicá-lo — explicou o chefe do Departamento de Virologia da UFPA, Davis Fernandes Ferreira. — Paralelamente a isso, cada vez se consegue obter mais genomas de microorganismos. Com isso, podemos detectar vírus que antes passavam despercebidos.

As pesquisas ganharam força com a epidemia de síndrome respiratória aguda grave (Sars, na sigla em inglês), que se alastrou da China para mais de 30 países em 2003, infectando cerca de oito mil pessoas e matando 800 até ser contida. O pânico de se deontar com uma doença nova e aparentemente fora de controle fez com que especialistas do mundo todo unissem esforços para determinar o que a estava causando.

— Em pouco mais de um mês se passou de um estágio em que não se sabia o que provocava a doença para a obtenção do genoma completo do



O VIRUS responsável pela letal gripe de 1918, que acometeu milhões de pessoas em todo o mundo: esforços para impedir novas epidemias

coronavírus, com genes desconhecidos e a total caracterização do microorganismo — lembrou Fernando Couto Motta, do Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo do Instituto Oswaldo Cruz.

Um vírus de tamanho gigante

• Um dos mais intrigantes vírus identificados nos últimos anos atende pelo nome de mimivírus mas, na verdade, trata-se de um monstro gigantesco — para os padrões virais, claro. Ele foi descoberto dentro de uma ameça em 1992, mas os especialistas levaram onze anos para identificá-lo por causa de seu tamanho e de suas características complexas. Três vezes maior do

que qualquer outro vírus, o mimivírus já foi achado em pacientes com pneumonia e pode responder por um percentual alto (de 20% a 50%) dos casos da doença que permanecem sem identificação.

Na análise de Motta, a descoberta do mimivírus desafia o próprio conceito de vírus: — Originalmente, no passado, o vírus foi definido como um agente filtrável, ou seja, o que passava pelo filtro que segurava as bactérias. Esse conceito permanece até hoje, mas, pelo visto, precisará ser repensado.

O aumento exponencial verificado nos últimos anos na identificação de vírus deve levar, em breve, a tratamentos mais eficazes.

— As viroses, em geral, são difíceis de tratar porque o vírus depende intrinsecamente da célula — explicou Davis Fernandes Ferreira. — É difícil ter uma droga que iniba a sua replicação mas não afete a célula. Mas com o conhecimento cada vez mais específico, poderemos, por exemplo, atacar uma determinada proteína. ■



A GRIPE de 1956 levou milhares ao hospital

Grandes epidemias

1918-19: A gripe espanhola matou 40 milhões de pessoas no mundo, a maioria jovens.

1956: O mundo ainda tinha a memória viva da tragédia de 18, quando a gripe asiática eclodiu, fazendo milhares de vítimas.

1968: A gripe de Hong Kong é considerada, ao lado das outras duas, uma das maiores da História.

2002: A síndrome respiratória aguda grave (Sars) surgiu na China e rapidamente se espalhou para 30 países.

2003: A gripe aviária também surgiu na China despertando temores de uma nova pandemia.

UM CIENTISTA de Hong Kong estuda amostras de Sars



ESPECIALISTAS EM trajes antigripe aviana



Estudo é crucial para asmáticos

Boa parte de ataques é deflagrada por vírus de resfriado

• De 50% a 80% dos ataques de asma, de acordo com especialistas, são deflagrados por vírus de resfriados comuns. Segundo Jim Gern, da Escola de Medicina da Universidade de Wisconsin, em crianças, até 80% dos ataques mais graves estão relacionados a microorganismos que em outras circunstâncias não causariam maiores problemas. — Com o advento dos novos testes baseados em material genético, estamos descobrindo que há muito mais do que já-mais fomos capazes de detectar — afir-

mou o especialista americano. Diretor do Laboratório de Virologia Pulmonar da Universidade de Toronto, o brasileiro Noé Zamel tem opinião semelhante.

— A asma é causada por uma tendência genética — explica o especialista, que participa do XI Congresso de Pneumologia e Fisiologia do Rio, entre os próximos dias 11 e 13. — Isso faz com que as vias aéreas fiquem mais sensíveis. Por isso, infecções virais que causam poucos sintomas na maioria das pessoas podem ter resultados dramáticos nas que têm asma.

Figura 21: Genética revela inimigos ocultos dos pulmões (O Globo, 7/10/2007 p47)

Uma vez ampliada, a ameaça se tornou real e certa. Se o risco pode ser ampliado e transformado, é passível de construção social como certeza / verdade.

Nas notícias, a gripe pandêmica saiu do seu estado de virtualidade por meio da ameaça da “gripe aviária”. A gripe pandêmica foi antecipada e transformada em cálculo racional. Veremos nos exemplos a seguir.

“Gripe: pandemia pode atingir 18 milhões de brasileiros. No pior cenário traçado pelo governo, o Brasil teria 10% de sua população infectada e até 25 mil mortes” (O Globo, 17/11/2005, p.36). A foto é ancorada pela legenda: “Especialistas chineses se preparam para desinfetar uma granja”(ibid). É a “gripe aviária” antecipando a “gripe pandêmica” (Figura 22).

Gripe: pandemia pode atingir 18 milhões de brasileiros

No pior cenário traçado pelo governo, o Brasil teria 10% de sua população infectada e até 25 mil mortes

Roberta Jansen

• No pior cenário traçado pelo governo para uma eventual pandemia de gripe no Brasil, o país teria 10% de sua população infectada (cerca de 18 milhões de pessoas) e 25 mil mortes. Ao anunciar oficialmente ontem o plano de contingência para enfrentar a epidemia, o governo informou ainda que se prepara para produzir um estoque estratégico de vacina contra o vírus H5N1 e negocia a possibilidade de transferência de tecnologia para a fabricação local do antiviral Tamiflu.

Como parte do Plano de Contingência do Brasil para o Enfrentamento de uma Pandemia de Influenza, os técnicos do governo traçaram cenários para a disseminação da doença. Segundo o ministro da Saúde, Saraiva Felipe, tais cenários incluem a infecção de 2% a 10% da população. Os especialistas estimam que metade dos doentes precisaria de atendimento ambulatorial, que haveria pelo menos 550 mil internações e até 25 mil mortes.

— Claro que o número de mortos depende muito da capacidade de transmissão e letalidade do vírus — ressaltou o ministro. — Essa não é uma previsão, porque ninguém pode prever o que vai acontecer, mas um cenário com o qual trabalhamos.

Sobre a capacidade dos hospitais brasileiros de absorverem tal aumento de internações, o ministro lembrou que todos os países do mundo “passarão apertado” no caso de uma pandemia dessa escala.

Inicialmente, o governo está destinando R\$ 193 milhões para a compra de antivirais entre 2005 e 2007, R\$ 62 milhões para o aperfeiçoamento dos la-

O plano brasileiro

POSSÍVEL CENÁRIO

- No caso de uma pandemia, se estima que até 10% da população brasileira (cerca de 18 milhões de pessoas) contrariam a gripe aviária.
- O governo calcula que até 25 mil brasileiros morreriam.
- Haveria pelo menos 550 mil internações hospitalares.

PREVENÇÃO

- O Brasil gastará entre 2005 e 2007 cerca de R\$ 260 milhões para se preparar contra uma epidemia.
- O projeto prevê a formação de um estoque estratégico com 8 milhões de doses do antiviral Tamiflu.
- O Ministério da Saúde vai comprar 46 unidades sentinelas para detectar sinais precoces da gripe no país.

VIAS DE TRANSMISSÃO

- O maior risco das autoridades é que pessoas que tenham estado em contato com aves infectadas na Ásia cheguem ao Brasil. O governo recomenda que qualquer pessoa que venha da Ásia e apresente sintomas de gripe procure um serviço de saúde.
- Aves migratórias não são consideradas um meio em potencial de contágio no Brasil.

boratórios e R\$ 3,1 milhões para o Instituto Butantan para a fabricação de vacina contra o H5N1. Mas, segundo o ministro, as verbas podem aumentar bastante no caso de uma epidemia vir a ocorrer.

Produção de vacina contra H5N1 começa em janeiro

Já a partir de janeiro o país deverá começar a produzir um estoque estratégico de vacinas contra o H5N1, que se disseminou sobretudo na Ásia e já matou 65 pessoas. A tecnologia está sendo desenvolvida por laboratórios ligados à Organização Mundial de Saúde (OMS) e será repassada ao país.

— Mas é bom lembrar que para causar uma epidemia entre seres humanos, esse vírus provavelmente sofrerá uma mutação, ou seja, será diferente, e, para combatê-lo, precisaremos de uma outra vacina — afirmou o secretário de Vigilância Epide-

miológica, Jarbas Barbosa.

Se isso vier a acontecer, os especialistas de todo o mundo estimam que serão necessários cerca de seis meses até que se isole o vírus causador da pandemia entre humanos e se comece a produzir uma vacina específica. O Brasil, segundo o ministério, é o único país da América Latina que será capaz de produzir a vacina em larga escala e, provavelmente, poderá até mesmo vendê-la para outros países.

Enquanto isso não ocorrer, o país tentará conter a disseminação da epidemia com o estoque estratégico de nove milhões de doses do antiviral Tamiflu. Inicialmente, o remédio será usado para tratar profissionais de saúde, pessoas mais vulneráveis (crianças e idosos) trabalhadores de serviços essenciais (como transportes públicos), entre outros. Como o Brasil também é o único país da América Latina a ter um es-



ESPECIALISTAS CHINESES se preparam para desinfetar uma granja

toque do remédio, o ministro não descarta a possibilidade de ceder doses a nações vizinhas que, por ventura, enfrentem algum problema.

Brasil monitora vírus que circula no país

Segundo Barbosa, o governo está negociando com o laboratório Roche, fabricante do remédio, a possibilidade de transferência de tecnologia para produção local da droga. A quebra de patente, segundo o governo, não está em questão, uma vez que nenhum país do mundo domina o processo de desenvolvimento do remédio.

— Estamos analisando o que é melhor para o país, se a transferência de tecnologia, que leva de dois a três anos, ou a compra do medicamento — afirmou Barbosa.

Para impedir a chegada de uma possível epidemia ao país ou, ao menos, reduzir o seu impacto, o plano de contin-

gência atua em diversas frentes. Aves migratórias que chegam ao país estão sendo testadas regularmente para a presença do vírus H5N1. Além disso, o ministério monitora as cepas de vírus de gripe que circulam no país testando, nas chamadas unidades sentinelas, amostras de sangue de doentes. Atualmente, existem 46 unidades sentinela em todo o país.

Saraiva Felipe, no entanto, se mostra otimista. Ele lembra que o país não está na rota migratória das aves provenientes da Ásia ou do leste da Europa (que estariam disseminando o vírus), que não é um importador de frango (mas sim um grande exportador) e que, além disso, o clima local não favorece epidemias de gripe. ■

• **NO GLOBO ONLINE:** Salta mais sobre a gripe aviária
www.oglobo.com.br/ciencia

China tem 3 casos humanos

• PEQUIM A China anunciou ontem seus primeiros três casos de gripe aviária causada pelo H5N1 em seres humanos. O anúncio aconteceu no mesmo dia em que o governo da Indonésia admitiu que os nove casos humanos registrados no país podem ser apenas a ponta do iceberg. Vinte e três das 33 províncias indonésias foram afetadas pela gripe em aves.

O governo chinês teme a progressão da doença numa população de 1,1 bilhão de habitantes. Os três casos anunciados ontem já estavam sendo investigados há semanas. Uma menina de 12 anos e uma mulher de 36 morreram da doença. Um irmão da menina de 9 anos sobreviveu à gripe.

A China tem feito esforços para deter a disseminação do H5N1. Na terça-feira, Pequim anunciou que vacinará todas as 14 bilhões de aves domésticas que se estima existirem no país. Ontem, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elogiou o governo chinês por investigar e anunciar o mais rapidamente possível a existência de novos casos, tanto humanos quanto em animais.

Figura 22: Gripe: pandemia pode atingir 18 milhões de brasileiro (O Globo, 17/11/2005 p36)

“Gripe chegaria ao homem em 18 meses. Virologista alerta que mutação pode tornar vírus das aves altamente transmissível entre humanos” (O Globo 21/02/2006, p.28).

A antecipação da chegada do vírus da “gripe aviária” ao homem foi anunciada em fevereiro de 2006 por um virologista: “Nossa estimativa é que em 18 meses o vírus sofrerá mutações muito perigosas. Não estamos falando de décadas, mas de meses.” (O Globo, 21/02/2006, p.28). A foto que ilustra essa notícia é ancorada pela legenda: “VETERINÁRIOS INDIANOS preparam galinhas para o abate em Navapur, em Maharashtra: cientistas estão alarmados com rápida propagação do vírus [grifo no original]” (ibid).

Os sinais e indícios captados na leitura dessa notícia remetem para a “pressa” do vírus em “mutar” e se propagar pelo mundo. E a ciência acreditou que poderia prever o seu comportamento: “não estamos falando de décadas, mas de meses”(ibid). Novamente, a “gripe aviária” antecipa a ameaça da gripe pandêmica. Como o vírus

ainda está nas aves, elas precisam ser “exterminadas”, “abatidas” antes que chegue ao homem (Figura 23).

Gripe chegaria ao homem em 18 meses

Virologista alerta que mutação pode tornar vírus das aves altamente transmissível entre humanos

• LONDRES. Um dos mais importantes virologistas do Reino Unido alertou ontem que o vírus H5N1 — causador da forma mais letal de gripe aviária — provavelmente sofrerá mutações que o tornarão altamente transmissível entre seres humanos dentro de 18 meses. Por enquanto, o vírus só é transmitido às pessoas através do contato com aves doentes ou mortas. Mutações que mudem sua capacidade de infectar seres humanos são justamente o maior temor dos especialistas. O alerta foi dado ontem pelo virologista John Oxford, da Queen's Mary University, em Londres.

— Nossa estimativa é que em 18 meses o vírus sofrerá mutações muito perigosas. Não estamos falando de décadas, mas de meses — disse o cientista.

Segundo ele, será quase impossível impedir que o vírus alcance aves em toda a Europa dentro de poucos meses. Especialistas estão alarmados com a velocidade da propagação dos surtos de gripe aviária na Índia e na África — tanto Nigéria quanto Egito registraram novos casos em criações domésticas.

De todos os países com surtos novos, a Índia é o que mais preocupa. Uma epidemia teria efeitos catastróficos no país de um bilhão de habitantes. Ontem, agentes de saúde começaram uma campanha de casa em casa para encontrar casos suspeitos tanto em aves quanto em seres humanos. Novos surtos em aves surgiram no oeste do país.

O Egito também anunciou a identificação de mais focos da doença em granjas perto da capital, Cairo.

Na Nigéria, a doença foi con-



VETERINÁRIOS INDIANOS preparam galinhas para o abate em Navapur, em Maharashtra: cientistas estão alarmados com rápida propagação do vírus

firmada em três estados, inclusive nas proximidades da capital, Abuja. O combate do H5N1 na Nigéria é dificultado pela pobreza. Granjeiros temem sacrificar seus animais e perder sua única fonte de renda. Além disso, detectar um eventual caso em ser humano será difícil porque doenças infecciosas são uma causa de morte frequente no país e o sistema de notificação é deficiente.

A Europa não registrou mais casos, mas a Alemanha enviou agora aviões de caça Tornado para vistoriar áreas afetadas no norte do país. As vendas da carne de ave despencaram nos países da União Européia. Só na Itália, a queda foi de 70%. ■

Doenças se espalham depressa

Desmatamento e mobilidade estão entre as causas

• ST. LOUIS, Missouri. Novas doenças infecciosas estão surgindo a um ritmo excepcionalmente veloz, advertiram especialistas presentes à reunião da AAAS, em St. Louis. A espécie humana adquire pelo menos um novo agente infeccioso por ano. E a maioria das novas doenças infecciosas tem origem em animais. Entre elas está a gripe aviária provocada pelo H5N1, a Aids e a febre do Ebola.

— Doenças estão emergindo muito depressa. Autoridades precisam ter consciência dis-

so e estar mais preparadas. Este parece ser um bom momento para os patógenos invadirem a espécie humana — disse Mark Woolhouse, da Universidade de Edimburgo.

Os especialistas creditam tal mudança sobretudo ao desmatamento, que faz com que o homem entre em contato com micróbios com os quais nunca antes havia interagido. Outro fator importante para o surgimento de cada vez mais doenças emergentes é o aumento da mobilidade das pessoas. (Roberta Jansen)

Figura 23: Gripe chegaria ao homem em 18 meses
(O Globo, 21/02/2006 p28)

As simulações e previsões continuam presentes nas páginas das notícias: “Para vencer a supergripe. Fiocruz e Instituto de Bioinformática da Virgínia vão criar cenários e disseminação do H5N1 no Brasil e na América Latina para elaborar plano de ação”(O Globo, 7/5/2006, p.59). Em destaque, o primeiro parágrafo da notícia:

“Simular cenários possíveis de **uma pandemia de gripe aviária no Brasil e na América Latina**, com previsões de como e por

onde chegar, que cidades atingirá primeiro, quantas pessoas deve infectar e que consequências trará para os diversos setores da sociedade, como a rede de saúde e os transportes. Esse é o trabalho que será desenvolvido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) a partir de um acordo com o Instituto de Bioinformática da Virgínia (VBI), da Universidade Estadual da Virgínia, nos Estados Unidos. O objetivo é **prever com o máximo de precisão possível**, o comportamento de uma **possível pandemia na região** para, a partir de então, elaborar respostas eficientes para cada caso [grifo meu].” (ibid)

Como já visto, “pandemia de gripe aviária” é um termo ambíguo para descrever tanto o que acontece para as aves e o que poderia acontecer a milhões de pessoas, se o H5N1 passar a ser transmitido facilmente entre humanos.

É possível prever com o máximo de precisão o comportamento de uma pandemia? A gripe suína está aí para revelar que não. Além disso, o H5N1 não pode ser contido apenas pelo conhecimento, é preciso encarar o desconhecido, o inesperado, o imprevisível.

Na notícia, foram publicadas três fotos. A primeira é ancorada pela legenda: “Técnico retira frangos contaminados na Turquia” (ibid). A segunda: “Vigilante sanitário numa área isolada na Turquia” (ibid). As duas remetem para a “ameaça” da “gripe aviária”. Já a terceira, “Menina chinesa, de 8 anos, contaminada pelo H5N1 recebe cuidados em um hospital de Pequim: simulações de uma pandemia nos EUA indicam cenários caóticos no país” (ibid), remete para a ameaça da mutação do H5N1 e sua propagação pelo mundo.

Os sinais e indícios capturados revelam a ciência e sua inseparável parceira biotecnologia entre a “gripe aviária” e a “gripe pandêmica”. A biotecnociência não poderá impedir o salto de uma para outra, mas acredita ser capaz de antecipar o seu “comportamento”, por meio de simulações matemáticas. Assim, diante da ameaça da mutação do H5N1, acreditou-se que o comportamento de uma nova pandemia pudesse ser controlado por meio da aplicação sistemática da ciência e tecnologia (Figura 24).

Ciência e Vida



Técnico retira frangos contaminados na Turquia



Vigilante sanitário numa área isolada na Turquia

Para vencer a supergripe

Fiocruz e Instituto de Bioinformática da Virgínia vão criar cenários de disseminação do H5N1 no Brasil e na América Latina para elaborar plano de ação

■ Por Leonardo Valente

SIMULAR CENÁRIOS POSSÍVEIS de uma pandemia de gripe aviária no Brasil e na América Latina, com previsões de como e por onde o mortal vírus H5N1 deve chegar, que cidades atingirá primeiro, quantas pessoas deve infectar e que consequências trará para os diversos setores da sociedade, como a rede de saúde e os transportes. Esse é o trabalho que será desenvolvido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) a partir de um acordo com o Instituto de Bioinformática da Virgínia (VBI), da Universidade Estadual da Virgínia, nos Estados Unidos. O objetivo é prever, com o máximo de precisão possível, o comportamento de uma possível pandemia na região para, a partir de então, elaborar respostas eficientes para cada caso.

— A partir desses dados poderemos elaborar planos para diversas possibilidades de comportamento do vírus na região. Um trabalho baseado em dados científicos e não somente em especulações — afirma Carlos Morel, coordenador Geral do Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS) da Fiocruz.

Entre os cenários previstos estão desde a entrada do H5N1 por um aeroporto de São Paulo, estado mais povoado do país, até a chegada por

meio de aves numa remota região do Norte.

— Se a gripe chegar por São Paulo, teremos que ter um planejamento bem diferente do que se ela aparecer primeiro numa zona rural e com poucos habitantes. Mas é necessário termos planos para ambos os casos — explica Cláudio José Struchiner, pesquisador da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, da Fiocruz.

Nos EUA, projeções apontam para o caos

Enquanto os estudos no Brasil e na América Latina sobre o impacto de uma pandemia de gripe aviária começam a ser desenvolvidos, os cenários possíveis do H5N1 nos Estados Unidos já foram pensados e, segundo especialistas, são assustadores. Michael Osterholm, especialista em gripe aviária da Universidade de Minnesota, diz que no caso de uma possível pandemia entre humanos no país, o sistema de saúde e a economia entrariam em colapso, com consequências devastadoras para todo o mundo.

— Não sabemos se uma pandemia de gripe aviária vai ocorrer. Mas uma coisa é certa: se acontecer, as consequências serão desastrosas. O sistema de saúde entrará em colapso, com falta de leitos nas enfermarias e na UTIs, haverá poucos profissionais de saúde e faltará todo tipo de medicamento. Nos EUA, existem cerca de 160 mil respiradores artificiais e estimamos que mais de um milhão de pessoas podem precisar deles em um curto período. O sistema de transportes



Menina chinesa, de 8 anos, contaminada pelo H5N1 recebe cuidados em um hospital de Pequim; simulações de uma pandemia nos EUA indicam cenários caóticos no país

AS PREVISÕES DOS ESPECIALISTAS AMERICANOS

As maiores baixas

■ Em caso de uma pandemia de gripe aviária, os médicos acreditam que o maior número de mortes deve ocorrer na faixa entre 20 e 40 anos, que corresponde à maior parcela da população economicamente ativa. O motivo é que essas pessoas possuem um sistema imunológico mais forte. O H5N1, diferentemente de outros vírus da gripe, atinge diversos órgãos, entre eles rins, coração e cérebro, provocando fortes reações do sistema imunológico, o que pode levar à morte. A projeção de óbitos entre mulheres grávidas, no entanto, é a maior, chegando à metade das infectadas, a exemplo do que aconteceu na pandemia de 1918-19.

Sistema hospitalar

■ Segundo especialistas, até mesmo os sistemas hospitalares mais eficientes de países desenvolvidos poderão entrar em

colapso com uma pandemia de gripe aviária. Para os EUA, a previsão é que falem milhares de leitos de UTI e de enfermarias. O país conta com 160 mil respiradores artificiais e é possível que mais de um milhão de pessoas precisem deles em um curto período de tempo, fazendo os médicos terem que escolher quem vai sobreviver. A falta de remédios e de profissionais de saúde — que estarão doentes ou cuidando de seus familiares — também preocupa.

Alimentos

■ Tanto a produção quanto a comercialização de alimentos podem ser drasticamente afetadas. A diminuição de trabalhadores no setor de transporte dificultará o abastecimento, deixando supermercados com prateleiras vazias e provocando aumento geral dos preços. Nos EUA, por exemplo, bastou que os

motoristas de caminhões frigoríficos fossem convocados para ajudar na operação de assistência às vítimas do Katrina para que houvesse uma crise de abastecimento de produtos perecíveis no país.

Sistema bancário

■ A previsão, segundo especialistas, é que cerca de metade dos funcionários dos bancos deixe de trabalhar, seja porque estão doentes, cuidando de familiares ou com medo de contágio. Isso pode provocar um colapso no sistema, fazendo com que caixas eletrônicos deixem de ser abastecidos e transações via internet ou telefone não possam ser feitas, aumentando as filas nas agências. Muitas pessoas vão preferir ter dinheiro em casa e a demanda será alta, com grande escassez de moeda no mercado. Alguns bancos, como o HSBC, estudam planos de contingência no caso de uma pandemia.

Figura 24: Para vencer a supergripe (O Globo, 7/5/2006 p59)

O clima tecnocultural continua ecoando pelas páginas noticiosas quando aparecem as instalações preparadas para lidar com a “gripe aviária”: um centro especializado em doenças animais na Itália e o centro médico de pesquisa voltado para infecções de difícil diagnóstico no Brasil.

“Gripe das aves pode já ter chegado à Grécia. Vírus letal estaria se espalhando na Europa. Secretário de Saúde do EUA diz que nenhum país está preparado”. (O Globo, 18/10/2005, p.32). Na notícia, a foto é ancorada pela seguinte legenda: “UMA CIENTISTA retira sangue de uma galinha num centro especializado em doenças animais na Itália[grifo no original](ibid) (Figura 25).

Gripe das aves pode já ter chegado à Grécia

Vírus letal estaria se espalhando na Europa. Secretário de Saúde dos EUA diz que nenhum país está preparado

• ATENAS. O governo grego confirmou a ocorrência de casos de gripe de aves no país provocados pela linhagem viral H5. Ontem, especialistas continuavam realizando testes laboratoriais para definir se o peru doente encontrado numa granja na ilha de Chios, no mar Egeu, carrega o letal H5N1, que causa uma epidemia na Ásia e já foi detectado em aves na Turquia e na Romênia — que ontem registrou novos casos em cisnes.

Se ficar confirmado que se trata do mesmo vírus que já matou 63 pessoas na Ásia, será o primeiro caso da doença na União Européia (UE), que já anunciou a intenção de suspender a comercialização de aves e derivados da ilha. Vários países europeus começaram a testar amostras de sangue de aves migratórias em busca do vírus.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), a ocorrência de novos surtos de H5N1 em

outros países é inevitável.

— Não há dúvidas de que teremos surtos de gripe de aves em diferentes países — afirmou Michael Ryan, diretor do Departamento de Alerta e Resposta a Epidemias da OMS.

Milhões de pessoas poderiam morrer, diz OMS

A provável disseminação do vírus na Europa reforça o temor de que uma nova epidemia mundial de gripe entre seres humanos seja iminente, embora, segundo especialistas, é mais provável que a temida mutação do vírus para uma forma mais facilmente transmissível entre pessoas ocorra no sudeste da Ásia, onde já foram registrados milhões de casos em aves.

O problema maior é que nenhum país estaria preparado para lidar com uma epidemia desse porte, capaz de matar milhões de pessoas, segundo afirmou ontem o secretário de Saúde dos Estados Unidos, Michael Leavitt, que se encontra na Ásia:

— Na minha análise, nenhum país está adequadamente preparado para uma pandemia de gripe aviária, embora eu acredite que muitas nações estão aprimorando suas estratégias de resposta.

O diretor do Programa de Gripe da OMS, Klaus Stoehr, foi ainda mais enfático:

— Não sabemos se a epidemia vai começar nas próximas semanas, meses ou somente em anos. Mas não há dúvidas de que se tal pandemia ocorrer, teremos centenas de milhares ou mesmo milhões de mortos em todo o mundo.

A letal linhagem viral H5N1 foi registrada pela primeira vez em Hong Kong, em 1997, quando provocou o extermínio de 1,5 milhão de aves. Na época, 18 pessoas ficaram doentes e seis morreram. A doença ressurgiu na Coreia do Sul em 2003 e, desde então, se espalhou por China, Vietnã, Tailândia, Laos, Indonésia, Rússia, Turquia e Romênia. ■



UMA CIENTISTA retira sangue de uma galinha num centro especializado em doenças animais na Itália

Figura 25: Gripe das aves pode já ter chegado à Grécia (O Globo, 18/10/2005 p32)

“Doenças emergentes na mira. Rio ganha centro médico de pesquisa voltado para infecções de difícil diagnóstico” (O Globo, 6/7/2007, p.30). A notícia afirma que o novo centro de pesquisas “conta com instalações necessárias para trabalhar com microorganismos perigosos. Casos suspeitos de doenças surgidas nos últimos anos e que causaram temor em todo mundo, como superpneumonia e gripe aviária, poderiam ser atendidos lá”(ibid) (Figura 26).

Nas duas notícias, salta aos olhos a ênfase colocada excessivamente nas “mãos” da *expertise* científica e no controle tecnológico.

Doenças emergentes na mira

Rio ganha centro médico de pesquisa voltado para infecções de difícil diagnóstico

Ana Lucia Azevedo

Identificar o mais depressa possível casos das chamadas doenças emergentes — infecções causadas por micróbios desconhecidos — é uma das metas de um recém-inaugurado centro de pesquisa do Rio. O centro funciona no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho e destina-se a aumentar o conhecimento sobre infecções e melhorar o atendimento aos pacientes com casos complexos, difíceis de diagnosticar e tratar. Antigas áreas inacabadas do prédio do hospital foram totalmente remodeladas e os laboratórios — nove ao todo — contam com instalações necessárias para trabalhar com microrganismos perigosos. Casos suspeitos de doenças surgidas nos últimos anos e que causaram temor em todo mundo, como superpneumonia e gripe aviária, poderiam ser atendidos lá.

Centro conta com 50 especialistas

• Chamado de Centro de Estudos e Pesquisas em Doenças Infecciosas e Parasitárias Herbert de Souza (Cepedip), o setor reúne alguns dos mais experientes cientistas e médicos da Universidade Federal do Rio de Janeiro e tem laboratórios especializados, por exemplo, em Aids, tuberculose e malária. Ao todo, são 50 profissionais entre cientistas, técnicos e alunos de pós-graduação.

— Os pacientes não chegam com etiquetas. Hoje há cada vez mais casos complexos, pessoas com infecção hospitalar, Aids e tuberculose, por exemplo. Também podemos atender casos de pes-



MARIANO ZALIS, diretor do novo centro de pesquisas, ao lado de uma pesquisadora: mais conhecimento sobre infecções

soas com doenças tropicais, como a malária — diz o diretor do Cepedip, Mariano Zalis, um especialista em genética da malária.

E num mundo que também globalizou as doenças, infecções surgidas na Ásia ou na África podem rapidamente se espalhar pelo planeta e chegar ao Brasil.

— A idéia é que o centro seja uma referência. Queremos combater o conhecimento dos laborá-

rios de pesquisa com as necessidades do hospital. Vamos trabalhar também com a identificação de genética de microrganismos. Isso vai acelerar o diagnóstico de casos difíceis e aumentar as chances de recuperação dos pacientes — explica Zalis.

Um exemplo de paciente que poderá receber atendimento no centro são pessoas com Aids que apresentam mais de um tipo de infecção

oportunistas, como tuberculose e doenças causadas por fungos. — A integração entre medicina clínica e pesquisa vai ajudar a identificar os casos mais difíceis, ajudar os médicos a tratar pacientes complexos — salienta Marcio Nucci, chefe de um dos novos laboratórios do Cepedip.

A especialidade de Nucci são as complicações infecciosas que afetam pacientes com câncer, em es-

pecial as causadas por fungos.

— As Infecções ainda são a principal causa de morte de pacientes com câncer e transplante de medula óssea. Fungos afetam pessoas com Aids, que fizeram transplantes, com câncer, bebês prematuros e vários outros tipos de pacientes com o sistema imunológico deprimido. As infecções fúngicas estão entre nossas principais preocupações — diz Nucci.

Segundo ele, as infecções causadas por fungos são até dez vezes mais comuns no Brasil do que em países do Hemisfério Norte e são a quarta causa de infecção do sangue em hospitais brasileiros, com uma taxa de mortalidade de 50%.

— O novo laboratório de micologia (estudo de fungos) no Cepedip permitirá estabelecer também parcerias com outros pesquisadores — salienta o médico e cientista.

Novas drogas serão desenvolvidas

• Um outro laboratório vai estudar a epidemiologia molecular das infecções hospitalares. Os pesquisadores empregarão técnicas genéticas para identificar variantes dos principais causadores de infecções hospitalares. Essas linhagens de bactérias podem ser resistentes à maioria dos antibióticos e se propagam com mais facilidade.

— Precisamos estar alertas até para doenças consideradas sob controle. Por exemplo, surtos de sarampo na Europa são uma ameaça para o Brasil — diz Zalis.

O centro pesquisará também novos medicamentos e vacinas. Suas principais áreas de pesquisa são Aids, tuberculose, virologia molecular, epidemiologia molecular de bactérias, micologia, malária e micobacteriologia molecular. ■

Figura 26: Doenças emergentes na mira (O Globo, 6/7/2007 p30)

Em suas relações de intertextualidade, na ficção, há também uma ênfase colocada excessivamente nas “mãos” dos especialistas. O “especialista herói” é aquele que estudou o vírus por 15 anos e sabe exatamente como ele age. É aquele que irá salvar a Europa e o mundo da “gripe aviária”. E, como os cientistas de Andrômeda, é um herói lutando contra a inércia militar-governamental para deter a ameaça.

No filme, o virologista, especialista em “gripe aviária”, alerta o prefeito de uma cidade francesa sobre os dois casos suspeitos e as medidas a serem tomadas: “a granja deve ser destruída, as aves selecionadas e um aviso emitido.” O prefeito argumenta que “dois casos não são considerados uma epidemia” e demonstra sua preocupação com as implicações econômicas, “somos líderes no mercado de aves, vai demorar meses para reconquistar a confiança dos consumidores”. O especialista ameaça “se não concordar, vou avisar a imprensa”. Nesse momento, os meios de comunicação aparecem, de forma ameaçadora, atuando na constelação tecnológica pelo qual os riscos são trazidos para a realidade.

Novos casos surgem também na Suécia e durante uma reunião com políticos, é discutido sobre a necessidade de quarentena diante da ameaça da propagação da gripe.

Para o prefeito, não se deveria declarar quarentena sem ter “provas científicas”. Isso seria precipitado e poderia causar pânico. Mas, o “médico/especialista” arrisca sua carreira em troca da segurança de seus amigos, família e de todos que moram naquela cidade. “Eu não suportaria a ideia de serem contaminados porque não tive coragem de decidir. Está fora de questão”, afirma o médico. Desta forma, os sinais e indícios revelam que os governantes colocam em questão a adoção de ações preventivas em função de insuficiências de provas científicas, enquanto os “especialistas” lutam para a aplicação do princípio da precaução.

Nas notícias, em suas relações de intertextualidade, foi publicado que, na falta de respostas mais claras das autoridades científicas sobre os riscos da contaminação pelo vírus da gripe aviária, a população começou a reagir de forma exagerada. O medo contaminou a Europa: o consumo de aves caiu e a procura por antivirais aumentou. (O Globo, 22/10/2205 p.33) (Figura 27).

Como já mencionado anteriormente, a aplicação do princípio da precaução pode por si só criar novos riscos, favorecer falsos medos e ansiedades. Na mesma notícia (Figura 27), foi publicado que preocupados com a possível chegada da gripe das aves no Brasil, os consumidores correram às drogarias do país em busca do antiviral Tamiflu – o remédio considerado o mais eficaz contra casos de gripe. Especialistas e o próprio laboratório fabricante da droga alertaram que não havia razão para a população estocar o remédio e que seria “um exagero comprar antivirais” naquele momento. E ainda, o uso indiscriminado da droga poderia criar uma resistência no vírus.

Observa-se que, na mesma matéria, há um quadro com o título “O combate à doença”(ibid). Nele, é destacado que o Tamiflu impede que o vírus deixe a célula infectada, com isso, ele deixa de se espalhar e morre. É interessante notar que o nome do antiviral aparece três vezes, é informado ainda o nome do fabricante e que a droga foi desenvolvida a partir da planta chinesa Anis Estrela, erva usada na culinária chinesa.

A notícia se apresenta de página inteira, com uma manchete fotográfica, foto que domina a página com foco em duas aves, com o seguinte título: “A gripe se alastra. Aves com vírus letal são encontradas no Reino Unido e na Croácia”.

São indícios que a gripe e o medo se alastram. Chama atenção uma notícia que destaca os efeitos negativos de um estado de incerteza diante de uma ameaça, ou seja, a busca de antivirais por conta própria, ao mesmo tempo “divulga” o nome do antiviral, seu fabricante e como age. E ainda, contribui para a insegurança do consumo de aves, quando publica a foto de duas galinhas ancorada pela legenda: “galinhas numa granja

espanhola: países europeus isolaram animais e instituíram inspeções severas para impedir que o vírus H5N1 se espalhe. Aves sob suspeita de contaminação estão sendo sacrificadas” (ibid). É no mínimo contraditório, não?

A gripe se alastra

Aves com vírus letal são encontradas no Reino Unido e na Croácia

GALINHAS NUMA granja espanhola: países europeus isolaram animais e instituíram inspeções severas para impedir que o vírus H5N1 se espalhe. Aves sob suspeita de contaminação estão sendo sacrificadas

GRANJEIROS tentam impedir a inspeção de agentes sanitários em Malta

LONDRES

A descoberta ontem de aves infectadas pela gripe aviária no Reino Unido e na Croácia e de novos casos na Romênia confirmou que a doença já deixou as fronteiras da Ásia e fez aumentar sensivelmente o temor de uma nova epidemia global, como a que assolou o mundo em 1918. Segundo especialistas, foi identificada nos animais a linhagem viral H5 (extremamente virulenta), mas ainda não foi confirmado se trata-se do subtipo H5N1, ainda mais letal, que se disseminou na Ásia e já matou 64 pessoas. A presença do H5N1, no entanto, já foi confirmada anteriormente na Rússia e na Romênia e casos de gripes em aves detectados na semana passada na Grécia e na Turquia estão sendo ainda avaliados para constatar a presença do subtipo mais letal.

Autoridades sanitárias britânicas confirmaram ontem que um papagaio proveniente do Suriname morreu vítima da gripe aviária. Trata-se do primeiro caso confirmado de qualquer forma de gripe aviária no Reino Unido desde 1992. O animal chegou ao país em setembro e, seguindo a legislação da União Europeia, estava em quarentena.

O combate à doença

O vírus entra no corpo. Em seguida, ele penetra nas células. A proteína viral neuraminidase rompe a parede das células humanas. Mas substâncias bloqueadoras presentes no Tamiflu se unem à proteína viral. Como a droga rompe o ciclo viral. Uma vez dentro das células, ele modifica o DNA delas para se multiplicar. Novos vírus desam a célula infectada e se espalham pela corrente sanguínea. As células infectadas morrem. O Tamiflu impede que o vírus desam a célula infectada. Com isso, ele deixa de se espalhar e a morte.

TAMIFLU É patentada pelo laboratório Roche. A droga foi desenvolvida a partir da planta chinesa *Ames estibis*. Essa erva, usada na culinária, produz um ácido utilizado no medicamento.

Cresce busca por antiviral

Especialistas alertam para riscos

Roberta Jansen

Preocupados com a possível chegada da gripe de aves ao Brasil, diversos consumidores estão correndo às drogarias do país em busca do antiviral Tamiflu — o remédio que até hoje se revelou o mais eficaz contra casos de influenza. Especialistas e o próprio laboratório fabricante da droga, no entanto, alertam que não há razão para a população estocar o remédio.

— É um exagero comprar antivirais agora — sustenta o virologista Fernando Portela Câmara, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). — Não há nenhuma evidência de epidemia entre humanos. Além do mais não se sabe sequer se esse remédio será eficaz para o caso de uma epidemia humana.

A droga tem eficácia comprovada contra os vírus influenza em geral e já foi usada com sucesso no tratamento de algumas pessoas infectadas pelo H5N1 na Ásia. Não se sabe, entretanto, se ela funcionará no caso de uma epidemia humana causada por um vírus mutante.

Além disso, embora tenha se revelado um medicamento seguro e bem tolerado, o Tamiflu pode provocar alguns efeitos colaterais, como vômitos e diarreias. Outra preocupação de especialistas é que o uso indiscriminado da droga possa criar uma resistência no vírus, o que seria péssimo no caso de uma epidemia.

— Nada justifica sair com-

Papagaio pode ter sido contaminado por aves vindas de Taiwan

- O papagaio estava junto a outras aves provenientes de Taiwan e pode ter contraído a doença desses animais, uma vez que, até hoje, a cepa letal não foi identificada na América do Sul. Todas as aves que se encontravam em quarentena foram abatidas e os funcionários que tiveram contato com os animais estão recebendo tratamento preventivo com antivirais.

— A confirmação do caso não altera o nosso status de país livre da gripe aviária porque foi detectado numa ave importada em quarentena — afirmou a veterinária-chefe do Reino Unido, Debby Reynolds.

A Croácia confirmou ontem a presença da linhagem H5 em seis cisnes encontrados mortos. Autoridades romenas anunciaram novos casos suspeitos de gripe aviária em galinhas na fronteira com a Moldávia. O governo americano anunciou ontem que vai enviar à Ásia US\$ 38 milhões para o combate à doença e pedirá mais fundos ao Congresso para um possível combate à epidemia.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) procurou aplacar os temores, afirmando que o risco de pessoas se contaminarem na Europa permanece muito baixo.

Até agora, a transmissão do H5N1 para seres humanos vem se mostrando relativamente rara e só foi registrada em casos de pessoas em contato muito próximo com aves doentes. O temor dos especialistas é que o vírus sofra uma mutação que o torne transmissível entre pessoas, delagando uma epidemia. Quanto mais o vírus circular pelo mundo, maiores as chances de isso ocorrer.

A confirmação ontem de que o menino tailandês Ronarit Benpad, de 7 anos, está infectado pelo vírus H5N1 aumentou o temor de que a transmissão entre pessoas já esteja ocorrendo, uma vez que seu pai morreu vítima da doença no início da semana. Os médicos que tratam do menino, no entanto, afirmaram que não há sinais significativos de que isso tenha ocorrido.

O Ministério da Saúde da Hungria, por sua vez, anunciou ontem que testou com sucesso uma vacina contra o H5N1 em seres humanos. O imunizante foi testado em 100 voluntários, entre eles o próprio ministro da Saúde, Jeno Racz, e, segundo as autoridades, teria se mostrado 100% eficaz. Mas ainda é cedo para afirmar se ela funcionará numa pandemia que só ocorrerá se o vírus sofrer mutações. ■

CISNES SUPOSTAMENTE infectados são queimados na Romênia

Medo contamina Europa

Consumo de aves entra em queda

Vivian Oswald
Especial para O GLOBO

BRUXELAS. Melhor prevenir do que remediar? Por via das dúvidas, enquanto não obtêm respostas mais claras das autoridades sobre os riscos da contaminação pelo vírus da gripe aviária em seres humanos, os europeus começam a se defender como podem. Ou como acham que podem. Bombardados por uma série de informações sobre novos focos da doença, cidadãos já compram antivirais por conta própria e cortam a carne de frango do cardápio.

— Os riscos de contaminação para o ser humano são baixos na Europa — diz o especialista em doenças infecciosas do Centro Hospitalar Universitário Saint Pieters, em Bruxelas, Yves Van Laethem.

O problema é que mal informadas ou não, as pessoas demonstram cada vez mais preocupação com o risco de contágio. Muitas têm procurado médicos para saber o que podem fazer. Há pelo menos uma semana, na capital belga, não se encontram os antivirais com efeitos contra a gripe em seres humanos.

O temor também acaba por se refletir no consumo da carne de ave. Na Turquia, estima-se que tenha caído à metade. Em alguns restaurantes, os pratos de frango começam a sair do cardápio. Na Itália, a queda está próxima de 20%. Na França, o medo teria causado uma redução de 10% do consumo nas últimas semanas.

Figura 27: Gripe se alastra (O Globo, 22/10/2005 p33)

Capítulo 5 - Jogos de Guerra

5.1 - Gripe aviária: força em direção às políticas de emergência

Em Sabáudia, no Paraná, foi montado um quartel general para o treinamento que reúne mais de 150 técnicos e militares em uma operação de guerra. É um combate simulado contra a “gripe aviária”. O evento diz respeito ao primeiro Simulado Nacional em Emergência Sanitária Avícola, realizado em 2009. Durante oito dias, mobilizou centenas de veterinários, técnicos, soldados do Ministério da Defesa, Polícia Militar e Defesa Civil, que agiram como se fosse uma situação real. Todos os acessos à região do treinamento foram controlados com barreiras sanitárias. Os veículos foram parados e passaram por uma desinfecção. Na sala onde ficam os comandos militar e civil, as atividades foram repassadas em tempo real para o Ministério da Agricultura em Brasília.⁷⁰

A situação agora é outra. Um homem desembarcou no aeroporto de Salvador com sintomas de gripe, vindo de um país asiático, onde visitou fazendas de criação de aves. O paciente foi transportado para o Hospital Otávio Mangabeira e um esquema de assistência foi acionado, envolvendo vários órgãos da Secretaria da Saúde de Salvador. Mas tudo, entretanto, não passava de mais uma simulação, que ocorreu em junho de 2007, em Salvador, conduzida pelo Ministério da Saúde.

Essas ações fazem parte dos preparativos de um evento que parece estar cercado de inevitabilidade. É um verdadeiro chamado às armas contra um vírus ameaçador.

Como já visto anteriormente, apoiada em modelos estatísticos, a OMS alertou: uma nova pandemia de gripe entre os humanos era inevitável. A questão não era se, mas quando. Assim, uma pandemia de gripe foi vista como a ameaça mais temida em termos de segurança de saúde na atualidade. O mundo estava à espera dela, mas foi impossível para os cientistas prever qual variante do vírus influenza causaria a pandemia, ou quando ela iria começar.

Tal “inevitabilidade pandêmica” foi concretizada em 2009, quando a OMS declarou uma pandemia global de gripe causada por um novo subtipo viral, o H1N1.

Os especialistas deixaram antever que a “gripe aviária” é uma situação de incerteza, onde o passado não mais informa o futuro, e onde ainda não é possível quantificar a probabilidade de ocorrência do evento, dado as inúmeras variáveis em jogo.

A OMS, de forma dramática, anunciou dez preocupações caso a gripe aviária evolua para uma pandemia. São elas: a pandemia de gripe é diferente da gripe aviária; as pandemias de gripe são eventos recorrentes; o mundo está à beira de uma pandemia; todos os países serão afetados; ocorrerá rápida propagação da doença; os suprimentos médicos serão insuficientes; um grande número de pessoas irá morrer; desestruturação econômica e social será grande; cada país deve estar preparado e a OMS alertará o mundo quando o aumento da ameaça pandêmica aumentar³⁰.

A partir daí, foi generalizado um senso de urgência sócio-política que ocasionou uma multiplicidade de respostas: planos de contingência, sistemas de monitoramento, vacinas, remédios... É o princípio de precaução que entra em cena.

A OMS preocupada com a falta global de preparação para enfrentamento de uma pandemia atualizou em 2005 o documento *“Influenza Pandemic Plan. The role of WHO and guidelines for national and regional Planning”*⁷¹, publicado em 1999. A atualização do plano abordou a possibilidade da existência prolongada de um vírus com potencial pandêmico, como o H5N1. E também recomendou que cada país desenvolvesse seu plano de contingência para responder, de forma apropriada, à pandemia. No mesmo ano, foi publicada uma lista de verificação dos elementos mínimos essenciais e aqueles considerados convenientes para a elaboração dos planos preparatórios. A OMS afirmou que, independente dos recursos disponíveis em cada país, os elementos essenciais teriam que estar contemplados no plano.

Sandra Mounier-Jack et al.⁷² realizaram um estudo, em 2005, para analisar o progresso e as deficiências dos planos europeus para o enfrentamento da gripe pandêmica, no que diz respeito às diretrizes da OMS sobre vacinas, antivirais e controle de fronteiras. De acordo com os autores, apesar da Europa está bem preparada ainda havia muitas lacunas e contradições e várias ações não foram abordadas. Por exemplo, metade dos países ainda não possuía estratégias desenvolvidas para armazenamento, distribuição e administração de vacinas e antivirais durante uma emergência. A Europa também planejou medidas para o controle das fronteiras, porém eram inconsistentes e frequentemente divergiam da OMS, especialmente em relação às práticas de triagem e restrições de viagem.

Os planos da Ásia, África e América Latina também foram avaliados. Mensua et al.⁷³ analisaram alguns planos de países da América Latina, entre eles o do Brasil. Os autores concluíram que os planos latino-americanos têm pontos fortes, como o investimento no reforço dos sistemas de vigilância da gripe e no desenvolvimento de

estratégias de comunicação dirigida ao público. No entanto, há diferenças táticas entre os países, principalmente nas ações de preparação para a contenção inicial da epidemia e nas medidas de controle das fronteiras. O estudo alerta para a necessidade de intercâmbio entre os países e também para os diferentes graus de preparação, especialmente em países de pouca renda e recursos limitados. Os autores destacam a capacidade do Brasil em produzir vacinas e na identificação de recursos específicos para a gestão de fronteiras e a necessidade de interação com os países vizinhos.

Na elaboração do Plano Brasileiro de Preparação para uma Pandemia de Influenza, a Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, constituiu um comitê técnico que adotou como metodologia a discussão e elaboração de propostas em cinco grupos: Vigilância e Laboratório; Vacinação; Informação e Comunicação; Assistência à Saúde; e Rede de Assistência e Controle de Infecção. O Plano cobre, de forma sumária, os seguintes temas: Vigilância da Influenza, Diagnóstico Laboratorial, Ações de Imunização, Vigilância Sanitária, Atenção à Saúde, Planejamento de Comunicação e Aspectos Jurídicos. Para cada um dos itens citados, são listadas ações estratégicas e a infra-estrutura disponível e necessária para realizá-las.¹⁸

No Brasil, o Sistema de Vigilância da Influenza utiliza a estratégia de unidades sentinela, uma rede composta principalmente por unidades de atenção básica e pronto atendimento. As sentinelas recebem treinamento do Ministério da Saúde para recolher secreções nasais e da faringe de pessoas que tenham sintomas de gripe e encaminhá-las para os laboratórios de referência. O objetivo é verificar quais vírus que estão circulando para traçar estratégias, como por exemplo, de vacinação e de distribuição de remédios. A rede de vigilância sentinela da Influenza é parte integrante do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde e atualmente compreende 46 unidades de saúde.

Para minimizar o risco da introdução do vírus da gripe aviária no Brasil por meio dos portos, aeroportos, fronteiras e recintos alfandegados, foram definidas linhas de ação para implementação e avaliação de medidas sanitárias de forma diferenciada, considerando os níveis de alerta no país. São ações de informação e comunicação direcionadas aos viajantes, tripulantes e comunidades de áreas aeroportuárias e de fronteiras, capacitação de profissionais, controle sanitário de viajantes, controle sanitário de infra-estrutura, meios de transporte e mercadorias, além da desinfecção de superfícies e ambientes.

Uma pandemia de gripe é definida, de acordo com a OMS, em diferentes períodos e fases para facilitar a padronização das ações e transparência da comunicação

no processo de preparação e resposta frente a uma pandemia de influenza entre os diferentes países. Essa divisão em fases leva em consideração a avaliação do risco de propagação da doença em diferentes situações. Desta forma, todos os continentes poderão encontrar-se sob diferentes riscos durante os momentos de preparação.

Em relação à gripe aviária, a OMS considera que estamos na fase 3 do período de alerta pandêmico. Essa fase é definida como “detecção de um ou mais casos de infecção humana com o novo subtipo viral, sem transmissão inter-humana ou, se existente, limitada a contatos íntimos”. Nessa fase é recomendada a rápida caracterização do subtipo viral e detecção, notificação e resposta oportuna aos casos adicionais. O período pandêmico que começa na fase 6 é anunciado quando há transmissão ampliada e sustentada na população em geral.

Para fins de planejamento e resposta, o Brasil propôs em seu Plano de Contingência oito níveis de alerta para o país, de acordo com diferentes períodos e fases pandêmicas. O Plano ressalta que a premissa para definição de tais níveis de alerta é “o surgimento de um novo subtipo viral e sua adaptação em seres humanos começa nos países asiáticos e posteriormente é disseminada aos demais continentes”¹⁸(p.37).

O grande número e a proximidade dos seres humanos com aves aquáticas e suínos na China e sudeste da Ásia levaram ao conceito, ou pré-conceito, de que esta região é o epicentro de cepas emergentes de influenza A. Desta forma, as aves que migram do Oriente para outras partes do mundo são vistas como o meio potencial de transmissão de cepas da gripe para as populações imunologicamente suscetíveis humanas e animais.

O fato de um novo subtipo viral e sua adaptação em seres humanos começar nos países asiáticos e ser disseminado para outras regiões é um exemplo do que Beck chama de relação internacional entre “países emissores” e “países receptores” de riscos⁴⁸. No caso da gripe aviária, os países asiáticos seriam aqueles que “exportam” o risco, um perigo “invisível”, que cruza a fronteira sem ser detectado.

No que diz respeito à saúde animal, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento⁷⁴ também criou um grupo de emergência para reforçar as ações de prevenção e monitoramento da influenza aviária no território brasileiro, além de criar mecanismos de vigilância.

Embora empenhados na preparação para enfrentar uma possível pandemia de gripe, os governos enfrentam e enfrentarão grandes desafios que estão além da sua competência e sobre as quais têm pouco ou nenhum controle. Apesar de toda a

preparação para enfrentar a “inevitabilidade pandêmica”, a primeira pandemia do século, “a gripe suína”, se espalhou pelo mundo em pouco tempo. Nenhum país parecia estar seguro e imune a ela.

De acordo com Van Loon⁷, a consequência cultural da sociedade de risco tem sido um pouco ofuscada por uma força em direção às políticas de urgência. E essa urgência para “agir-agora” é conduzida pela aceleração da modernidade. A política da urgência, entretanto, inibe reflexões e como resultado contribui para a proliferação de incertezas, contingências latentes e, por conseguinte, riscos. Entretanto, alerta o autor, os riscos não são ignorados no processo de aceleração, é exatamente o contrário, a tecnociência moderna precisa dos riscos para legitimar suas reivindicações de recursos escassos para acelerar a capacidade por intervenções e para responder mais rapidamente aos riscos emergentes.

Assim, os riscos são absorvidos pela forma da cultura tecnológica, no qual aversão a riscos fornece e proporciona a predominância do imperativo da ética. Como já visto, essa ênfase é colocada excessivamente na *expertise* científica e no controle tecnológico. Para Van Loon⁷, a consequência “não intencional” desta limitação pelos significados da fixação tecnológica são, de um lado, excessiva vigilância e monitoramento, que induz a cultura do risco com paranoia e neuroses e, do outro lado, um tipo sobrenatural de apatia, cujo maior efeito é a falta de notícias.

Aqui, torna-se necessário relembrar a crescente preocupação sobre a virulência patogênica emergente que, como cita Van Loon⁷, parece proporcionar mais suporte à tese de que a sociedade de risco inaugura um giro na cultura tecnológica na qual a ciência e a ficção, insinuações e questões de fato, evidências e especulações todas se tornam significantes equivalentes no frenético espetáculo global de produção de sentido e verdades. Os fracassos das instituições ocidentais para controlar o surgimento de epidemias e as ansiedades públicas, que se elevam na onda das catástrofes tecnocientíficas, contribuem mais ainda para uma sensação de desespero.

Nos escritos de ficção científica, o medo e a ansiedade são colocados em ação via soluções cada vez mais racionais para lidar com os problemas que aparecem. Soluções como educação, treinamento, disciplina, monitoramento e controle.

Os autores dessas obras se apropriam da cisão entre ansiedade e medo e fascinações ligadas à pulsão de morte, criando um sentido e apelo para um ambiente apocalíptico. Ciência e cultura popular estão intimamente mesclados. Eles são parte da mesma neurose modernista que atingiu muitas partes do mundo⁷.

Contra tais ansiedades, a OMS assumiu a tarefa de gerenciar os riscos à saúde pública diante do conjunto de virulências patogênicas que ameaçam a humanidade como um todo, procurando um tom menos pessimista, ou seja, ainda não é tarde para agir. Muitas vezes, reivindicações como melhor “vigilância” e “monitoramento”, oferecidos como “soluções” para gestão dos riscos à saúde têm o efeito, simplesmente, da contenção simbólica da ansiedade pública.

O alerta sobre a “gripe aviária” foi assumido por diversos atores, sejam eles relacionados à saúde humana ou à saúde animal. São os gestores transnacionais do risco. De acordo com Beck, os problemas mundiais criam comunidades transnacionais, pois nenhuma nação pode resolver seus problemas por si só. Assim, os riscos – eventos futuros que possam ocorrer e que ameaçam as entidades locais e globais – tornam-se uma força política que transforma o mundo⁴⁸.

Beck⁴⁸ ressalta ainda que as respostas imediatas ao vírus da SARS provocaram uma relação inédita e inesperada entre hospitais e médicos de Hong Kong com outras cidades asiáticas e instituições como a OMS e o CDC.

Lições importantes foram aprendidas com a SARS. Ela foi a primeira doença grave facilmente transmissível do século XXI e demonstrou que as doenças infecciosas podem se propagar rapidamente pelo mundo, ao longo das rotas de transporte aéreo internacional. Além disso, mostrou que nenhum país se encontrava “imune” à entrada de um agente infeccioso emergente.

Os primeiros casos de SARS surgiram em 2002 na província de Guangdong, na China. A confirmação de que os casos eram consistentes com a definição de SARS foi feita após a permissão concedida à equipe da OMS para visitar a província. Diante da intervenção de organizações globais, as autoridades governamentais chinesas se submeteram aos requerimentos dos chamados gestores transnacionais dos riscos à saúde pública.

Diante da ameaça, as soluções modernas são construídas em uma combinação de “alerta precoce” de sistemas de vigilância, planos de preparação e compartilhamento de informação através de redes para conter rapidamente as ameaças de epidemia. São sistemas integrados para conter os riscos emergentes. O objetivo dessas redes de vigilância, nada mais é, que uma rápida resposta administrada pela OMS para chegar às “zonas quentes” o mais rápido possível, e assim, fazer as investigações locais, confirmar o diagnóstico e começar o gerenciamento da crise. É uma corrida para diminuir o tempo

entre a detecção, o diagnóstico e ação para conter os surtos, e de outro lado, acelerar a produção de antivirais e vacinas⁷⁵.

No caso da gripe aviária, são respostas para o problema da mutabilidade e imprevisibilidade da vida biológica.

5.2 - Guerra: notícia e ficção

Nesse item, será abordado como a temática da guerra se manifestou diante da ameaça da “gripe aviária” na notícia e na narrativa cinematográfica.

Nas páginas do jornal, em uma verdadeira “estratégia de guerra”, o “exército” é composto por soldados, bombeiros, especialistas e funcionários do governo, que estão devidamente uniformizados com trajes de proteção biológica. Eles lutam contra a propagação da doença entre as aves, mas o clima de fracasso repercute pelas notícias.

Em suas relações de intertextualidade, na ficção, a temática da guerra também está presente. O especialista, que estudou o vírus por quinze anos, travou uma guerra pessoal contra ele: “Esse vírus me aborrece e mata pessoas há 15 anos. Estamos em guerra”. O filme é conduzido pelo desejo incessante do especialista em controlar o vírus. Outros especialistas também são convocados e se juntam na luta contra o inimigo. Os soldados “especialistas” estão devidamente protegidos quanto estão diante do inimigo. As estratégias de controle aparecem quando a granja é desinfetada e é declarado quarentena. Aqueles que estavam em quarentena foram levados para um Hospital Militar, na França. O especialista explica que todos os que foram expostos à contaminação deveriam ficar internados no terceiro andar, os suspeitos no segundo e os que estavam em recuperação no primeiro.

Nas notícias, em 2005, foi publicado que a OMS convocou 500 especialistas para traçar uma estratégia dupla de ação contra a gripe aviária: o controle da propagação do letal H5N1 entre as aves e as medidas a serem adotadas diante de uma possível pandemia provocada pelo mesmo vírus. (O Globo, 7/11/2005, p.22)

A matéria destaca a entrevista de Margareth Chan, representante da OMS: “Trata-se de um vírus muito traçoeiro. Embora não se possa afirmar se realmente haverá uma epidemia ou mesmo quando ela ocorrerá, é preciso reagir diante dos sinais de aviso” (ibid).

Um vírus muito traiçoeiro versus 500 especialistas, são sinais e indícios que revelam a ciência como a arma utilizada na guerra contra o inimigo (Figura 28).

OMS traça estratégia contra a gripe

Organização reúne 500 especialistas para tentar evitar possível pandemia

● GENEVRA. Pelo menos 500 especialistas em saúde animal e humana de todo o mundo se reúnem a partir de hoje em Genebra para traçar uma estratégia dupla de ação contra a gripe aviária: o controle da propagação do letal H5N1 entre as aves e as medidas a serem adotadas diante de uma possível pandemia humana provocada pelo mesmo vírus.

Durante três dias, os especialistas debaterão os temas na sede da Organização Mundial de Saúde (OMS) com base em discussões internacionais

prévias que vêm acontecendo em diversos países.

O vírus H5N1 responsável pela morte de mais de 150 milhões de aves e 60 pessoas, sobretudo na Ásia, apresenta uma grande capacidade de mutação. Por isso, a OMS teme que gere uma pandemia entre humanos no momento em que se mostre capaz de ser transmitido de pessoa a pessoa. Todos os casos humanos da doença registrados até hoje foram aparentemente provocados pelo contato direto com animais doentes.

— Trata-se de um vírus muito traiçoeiro — disse a representante do diretor-geral da OMS para a pandemia de gripe, Margaret Chan. — Embora não se possa afirmar se realmente haverá uma epidemia ou mesmo quando ela ocorrerá, é preciso reagir diante dos sinais de aviso.

O Ministério da Saúde da China reconheceu ontem que investiga três casos suspeitos de gripe de aves em seres humanos. Caso sejam confirmadas as infecções pelo H5N1 serão as primeiras registradas

no país que já acumula mais de oito surtos distintos em animais. Uma das pessoas infectadas, uma menina de 12 anos, morreu. O país já pediu ajuda da OMS para obter um diagnóstico definitivo. Ainda assim, como medida de prevenção, o governo chinês já anunciou o abate de mais de um milhão de aves.

Hoje, em Bruxelas, os chanceleres dos países da União Europeia vão insistir na elaboração de um plano global contra uma possível pandemia de gripe aviária. ■



UM TRATOR É DESINFETADO NUM DISTRITO EM QUARENTENA NA CHINA

Figura 28: OMS traça estratégia contra a gripe.
(O Globo, 7/11/2005, p.22)

Mas, será uma batalha vencida? Existe uma sucessão de matérias entre janeiro e março de 2006 que revelam o insucesso das instituições no controle da disseminação do H5N1. Vale lembrar que em 2006 a “gripe aviária” eclodiu na Europa e todos os holofotes apontavam para ela como a responsável pela próxima pandemia de gripe.

A primeira notícia foi publicada na edição do O Globo, em 9/01/2006 (p.17), quando a gripe aviária se espalhava na Turquia e havia suspeitas de focos no México. Os sinais e indícios captados na foto e sua legenda: “AGENTE SANITÁRIO no distrito turco de Dogubayazit: situação crítica[grifo no original]” (ibid) revelam que o “soldado” está retornando de uma batalha perdida e carrega em suas mãos mais uma vítima da variante mais letal da gripe aviária, o H5N1 (Figura 29).

Na edição de 12/01/2006 (p.30), foi publicado o alerta que a gripe aviária poderia se tornar endêmica na Turquia (Figura 30).

O insucesso das instituições no controle da disseminação do H5N1 é desvelado pelos sinais captados na foto e sua legenda: “FUNCIONÁRIOS DO MINISTÉRIO da Agricultura tentam capturar uma galinha com a ajuda de um menino: milhares de aves já foram mortas[grifo no original]”(ibid). A ave parece escapar da captura dos funcionários, que, diante de uma “ave peralta”, precisam da ajuda de uma criança, que inocentemente desprotegida, parece se divertir com o risco.

A ave escapa da captura humana. Provavelmente, não escapará do H5N1 e será mais uma vítima, como centenas de aves já foram. Mas, ainda há tempo para agir, é o que pode ser lido no quadro “Ainda podemos controlar a doença na sua fonte” (ibid).

Gripe aviária se espalha pela Turquia e é detectada em Ancara e Istambul

Foco da doença teria sido registrado no estado de Chiapas, no México

• ANCARA. A gripe aviária chegou a Ancara, capital da Turquia. Ontem, testes confirmaram a doença em três pessoas na cidade: duas crianças e um homem de 60 anos. As crianças, cujos pais também foram examinados, com resultados negativos, têm 5 e 2 anos e pegaram a doença em Beypaşa, a oeste de Ancara, ao terem contato com pássaros selvagens mortos. Ancara está a 400 km da fronteira europeia da Turquia.

Ontem, segundo a agência Reuters, o governo da Guatemala reforçou o controle sanitário na fronteira com o estado mexicano de Chiapas, onde teria sido detectado um foco da doença.

Até o fim da semana passada restrita à região oriental da Turquia, a gripe aviária se alastrou. Segundo o Ministério da Agricultura, a doença foi detectada em 15 regiões, inclusive em Istambul, cidade mais populosa do país e seu principal centro econômico.

Virus em ação na Turquia é a variante mais letal

Segundo a agência de notícias estatal Anatolian, um menino de 5 anos foi internado ontem com suspeita de gripe aviária em Corum, na região central. Em Van, a 800 km de Ancara, testes em quatro crianças também confirmaram o diagnóstico de gripe aviária. O ministro da Saúde, Recep Akdag, esteve lá no sábado com seis membros de uma delegação da Organização Mundial de Saúde. Foi nesta cidade que morreram as três primeiras vítimas da doença na Turquia, crianças de uma mesma família. Um quarto irmão ainda está internado.

Sábado, na cidade de San-



AGENTE SANITÁRIO no distrito turco de Dogubayazit: situação crítica

liurá, perto da fronteira com a Síria, pai, mãe e dois filhos de uma família de avicultores foram para o hospital com suspeita da doença, depois de comerem a carne de uma galinha doente da criação da família.

Em todo o país, sete pessoas têm comprovadamente a gripe aviária. Os casos de suspeita da doença já passam de 30. A situação é mais crítica na província de Agri, no leste do país, e em especial no distrito de Dogubayazit. O governo da Rússia já alertou seus cidadãos para não viajarem para a região. Um posto da fronteira entre Tur-

quia e Irã, que fica próxima da região afetada, foi fechado.

A Comissão Europeia confirmou sábado que o vírus em ação no país é o H5N1, variante mais letal. Segundo as análises de um laboratório na Inglaterra, ao menos duas mortes foram causadas pela gripe aviária.

O alarme é grande, por medo de que o vírus sofra uma mutação e comece a ser transmitido de pessoa para pessoa. Até agora, todos os casos registrados foram de pessoas que tiveram contato com animais mortos. Em todo o país, aves estão sendo sacrificadas. ■

Figura 29: Gripe aviária se espalha pela Turquia (O Globo, 9/01/2006, p 17)

Gripe de ave pode se tornar endêmica

Alerta da ONU é feito para a Turquia, onde foram registradas três mortes e há 13 doentes

Deborah Berlinck

Correspondente

• PARIS. A gripe de aves pode se tornar endêmica na Turquia — onde três pessoas já morreram vítimas da infecção pelo H5N1 e outras 13 se encontram em tratamento — e ameaçar países vizinhos. O alerta foi feito ontem pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), na sigla em inglês, levando em conta a vários países europeus, que se apressaram em anunciar medidas de prevenção.

Desde que o primeiro foco da gripe aviária foi detectado na Ásia, em dezembro de 2003, 78 pessoas já morreram. Mas a Turquia é o primeiro país fora do Sudeste Asiático a registrar mortes de pessoas vítimas da doença. O vírus H5N1 é transmitido por meio do contato com aves infectadas. Porém, especialistas temem que uma mutação o torne transmissível entre pessoas, gerando uma pandemia.

O anúncio da FAO causou apreensão ontem entre os governos europeus. A Romênia anunciou a descoberta de dois novos surtos da gripe entre aves e, seguindo os passos da Grã-Bretanha e da Rússia, desaconselhou a população a viajar para a Turquia.

Mas o diretor regional da Organização Mundial de Saúde (OMS) na Europa disse que não há motivo para pânico.

— Não há nenhum perigo em ir para a Turquia — afirmou Marc Danczon, que coordena as medidas adotadas pelo governo turco. O primeiro-ministro da Turquia, Recep Tayyip Erdogan, disse ontem que dois dos 13 pacientes internados com a doença apresentaram significativa piora em seu estado de saúde. O governo turco enviou equipes a 21 das 81 províncias do país para começar a matança em massa de aves infectadas. Em Istambul, duas áreas pobres estão em observação, e os moradores foram proibidos de transportar aves para fora destas cidades.

Dois pessoas infectadas pelo vírus morreram na China — um menino de 10 anos na província de Guangxi, no sul, e um homem de 35 anos em Jiangxi — elevando para cinco o número de mortes no país.



FUNCIONÁRIOS DO MINISTÉRIO da Agricultura tentam capturar uma galinha com a ajuda de um menino: milhares de aves já foram mortas

CORPO A CORPO

ERWIN NORTHOFF

'Ainda podemos controlar a doença na sua fonte'

• PARIS. O porta-voz da Organização para Agricultura e Alimentação (FAO), Erwin Northoff, diz que é preciso agir agora para fazer com que a população mundial tenha consciência dos riscos da gripe aviária e saiba reagir. De Roma, ele diz que não vê motivo para pânico.

O GLOBO: A FAO alertou que o vírus da gripe aviária pode se tornar endêmico na Turquia e se alastrar. Qual o risco disso se transformar numa pandemia humana? ERWIN NORTHOFF: Nosso alerta hoje (ontem) diz que o vírus pode se tornar endêmico na Turquia. Não estamos certos de que isso vai acontecer. Está ainda

essencialmente, uma doença animal. Aleta humanos, mas a transmissão entre humanos ainda não aconteceu. Isso precisa ficar muito claro. Ainda tem chance de combater a doença na sua fonte. Se conseguirmos conter a transmissão do vírus nos animais, reduzimos o risco para humanos.

• Não há razão para pânico, então? NORTHOFF: Não. Temos os meios para combater a doença. É preciso que as pessoas fiquem alertas. As que detectarem os sintomas precisam contactar imediatamente autoridades para que fiquem asseguradas que os animais sejam

eliminados. É preciso que as pessoas evitem contato com galinhas. As pessoas estão se infectando dessa forma.

• Que medidas a FAO recomenda? NORTHOFF: A primeira é conscientizar as pessoas para que saibam que é uma doença aérea e combatam os sintomas, como detectá-los nos animais e que medidas de precaução a tomar. Precisamos separar humanos de animais. Na Turquia, por causa das baixas temperaturas, as pessoas estão levando as galinhas para dentro de casa. Nas áreas onde moram perto dos animais, há risco de que o vírus se alastre. (D.B.)

Na França, parlamentares começaram a pressionar o governo para que defenda internacionalmente a ideia de dar mais poderes para a OMS intervir em países afetados. Atualmente, a organização só pode intervir quando convidada.

Já o ministro da Agricultura da Alemanha, Horst Seehofer, disse que o governo está considerando novamente a ideia de exigir que todas as aves do país sejam confinadas em lugares fechados para evitar que seja contaminadas. ■

Figura 30: Gripe de ave pode se tornar endêmica (O Globo, 12/01/2006, p30)

O vírus incontrolável chega também à França e ao Egito, como foi noticiado na edição de 18/02/2006 (p.38). A gripe aviária continua a se espalhar pelo mundo e seu controle parece cada vez mais difícil.

A foto da notícia foi ancorada pela seguinte legenda: “UM BOMBEIRO com um traje de proteção prepara-se para capturar um cisne em Ruegen, Alemanha[grifo no original]”(ibid). O bombeiro, devidamente uniformizado com seu traje de proteção biológica, está frente a frente com o inimigo: os cisnes, de uma espécie asiática, que são os mais prováveis transmissores do vírus. A ameaça (in)visível está solta sobrevoando a natureza e precisa ser capturada (Figura 31).



Figura 31: Vírus da gripe das aves chega à França e ao Egito
(O Globo, 18/02/2006, p.38)

O inimigo continua solto e invadindo novos territórios. Na notícia “Vírus da gripe das aves começa a se espalhar mais depressa pelo mundo” (O Globo, 20/02/2006, p.18), é afirmado que Índia, Alemanha e Irã registraram novos casos de gripe aviária e, para os especialistas, é um sinal de que a doença atingiu um novo patamar de propagação, espalhando-se mais rapidamente.

Os sinais e indícios captados na imagem fotográfica revelam a temática da guerra: os especialistas, devidamente protegidos, seguem a marcha para o campo de batalha. A foto é ancorada pela legenda: “VETERINÁRIOS INDIANOS, usando trajes de proteção, seguem para áreas contaminadas em Maharastra[grifo no original]” (ibid) (Figura 32).



VETERINÁRIOS INDIANOS, usando trajes de proteção, seguem para áreas contaminadas em Maharashtra

Vírus da gripe das aves começa a se espalhar mais depressa pelo mundo

Índia, Alemanha e Irã anunciam a identificação de novos surtos

• BERLIM e NOVA DÉLIH. Índia, Alemanha e Irã registraram novos casos de gripe das aves. Para especialistas, um sinal de que a doença atingiu um novo patamar de propagação e agora, espalha-se muito mais rapidamente. Na Índia, um homem pode ter morrido e criações domésticas foram infectadas em nove localidades da província de Maharashtra. Para deter o avanço do vírus H5N1, o governo ordenou que meio milhão de aves sejam sacrificadas. No Irã, cem cisnes selvagens morreram devido à gripe causada pelo H5N1. A Alemanha registrou o primeiro foco do vírus na parte continental do país — os demais casos em aves selvagens estavam concentrados na ilha de Reugen, no Báltico.

Em menos de uma semana, pelo menos 50 mil galinhas morreram na província indiana de Maharashtra. Um homem morreu e oito pessoas estão internadas com infecção

respiratória, mas até agora não há confirmação de que tenham contraído a gripe das aves. Autoridades indianas disseram que um graneiro de Surat que morreu semana passada pode ter sido vítima da doença. Um exame preliminar apontou a presença do vírus.

— O comércio de aves está proibido em Gujarat, onde fica Surat, e em Maharashtra — disse o administrador de Surat, Vatsala Vasudev.

O homem que morreu, Ganesh Sonarkar, tinha 27 anos.

Alemanha convoca tropas contra bioterrorismo

Na Alemanha, onde centenas de cisnes selvagens morreram em Reugen, no Báltico, a chanceler federal Angela Merkel classificou a situação no norte do país como grave. Ela enviou soldados do Exército treinados no combate de ataques biológicos para recolher os animais mortos, mas

ainda não decidiu se ordenará o sacrifício de todas as 400 mil aves domésticas existentes na região afetada.

Ontem foi identificado o primeiro foco da doença na Alemanha fora de Reugen. Dois patos selvagens encontrados mortos num lago no norte do país tinham o H5N1.

O Irã, que é rota de aves migratórias que seguem da Rússia para a África, disse que cem cisnes selvagens morreram no fim de semana.

O governo da França, que no sábado confirmou a presença do H5N1 perto de Lyon, ordenou que todas as aves domésticas da região sejam imediatamente confinadas.

O Egito, que registrou casos na semana passada, decidiu fechar o zoológico do Cairo por suspeita de que as aves mantidas lá tenham sido contaminadas. Várias aves morreram no zôo, mas ainda não há resultados de exames. ■

Figura 32: Veterinários Indianos, usando trajes de proteção (O Globo, 20/02/2006, p.18)

Enquanto a gripe se espalha pela Europa entre as aves, no Brasil, emerge nas notícias os sinais da impossibilidade de impedir sua entrada no país: “Tentar impedir gripe é bobagem. Ministro da Saúde diz que o vírus H5N1 chegará ao Brasil de qualquer jeito” (O Globo de 24/02/2006 p.32). O então Ministro da Saúde em entrevista afirmou: “Impedir que (a gripe aviária) chegue, isso é uma bobagem. O vírus já chegou a Alemanha, Itália, França... entre aves”(ibid). Para o Ministro, existe o risco da “gripe aviária” chegar em todo mundo, mas é pouco provável que seja por pessoas, pois o número de infectados é pequeno. Ela chegará por meio das aves migratórias.

A notícia parece contribuir para um clima de desconfiança em relação às estratégias adotadas no país, quando no título enfatiza que “tentar impedir gripe é bobagem” e, ao mesmo tempo, destaca as ações do governo brasileiro para reforçar o leque de medidas contra a gripe aviária, como por exemplo, a suspensão das importações de produtos e derivados de aves dos países atingidos, com o objetivo de impedir o ingresso, no Brasil, do vírus H5N1.

Enquanto as importações são suspensas, as aves migram sem respeitar fronteiras geopolíticas. E, por isso, o governo da Macedônia convoca seus soldados para impedir que a ameaça atravesse a fronteira e invada seu território. São os sinais e indícios revelados na foto e sua legenda: “CAÇADORES CONTRATADOS pelo governo da Macedônia abatem aves migratórias na fronteira com a Grécia”(ibid) (Figura 33).

Tentar impedir gripe é ‘bobagem’

Ministro da Saúde diz que o vírus H5N1 chegará ao Brasil de qualquer jeito

Marcel Frota* e Eliane Oliveira

• SÃO PAULO e BRASÍLIA. O ministro da Saúde, Saraiva Felipe, disse ontem que é “uma bobagem” tentar impedir que a gripe aviária chegue ao Brasil. Segundo Felipe, o vírus fatalmente entrará no país em razão do ciclo migratório das aves. As declarações foram dadas após a assinatura de um convênio entre o governo federal e o estado de São Paulo que possibilitará a construção de um laboratório para produção de vacina contra a gripe aviária no Instituto Butantan.

— Impedir que (a gripe aviária) chegue, isso é uma bobagem. O vírus já chegou a Alemanha, Itália, França... entre aves. O grande problema é ele dar esse salto de conhecimento que se transmitir de pessoa para pessoa — afirmou o ministro, referindo-se à possibilidade de o vírus H5N1 sofrer uma mutação que o torne transmissível entre seres humanos e não apenas entre aves e pessoas, como ocorre hoje. — Há o risco de (a gripe aviária) chegar em todo o mundo. Mas é muito pouco provável que seja por pessoas porque não chega a 200 o número de infectados no mundo inteiro e não temos um trânsito tão grande de pessoas. Mas o vírus chegar através das aves migratórias, esse risco existe.

Segundo o diretor do Programa de Influenza da Organiza-



CAÇADORES CONTRATADOS pelo governo da Macedônia abatem aves migratórias na fronteira com a Grécia

ção Mundial de Saúde (OMS), Klaus Stöhr, no entanto, não há rotas de aves migratórias da Ásia para as Américas.

O governo anunciou ontem que está reforçando o leque de medidas para evitar a entrada de aves, subprodutos e derivados provenientes de países onde foram registrados focos de gripe aviária. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) determinou a suspensão das importações, com o objetivo de impedir o ingresso, no país, do vírus H5N1.

A partir de hoje, está proibida a importação e a comercia-

lização de carcaças, cortes, miúdos, carnes industrializadas, ovos e até penas das aves dos países atingidos. Segundo a Anvisa, a medida é preventiva, uma vez que as compras desses produtos pelo Brasil — o maior exportador de aves do mundo — são insignificantes.

A Anvisa também informou que vai intensificar a fiscalização em transportes usados para o abastecimento de navios. Os alvos são, principalmente, restos de alimentos que, ao desembarcarem no Brasil, serão submetidos a testes.

O Ministério da Agricultura

esclareceu ontem que, a partir do momento em que determinado país informa à Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) que foi registrada a doença, automaticamente as compras são suspensas pelas demais nações associadas ao organismo. Ontem foram suspensas as importações da Índia e do Iraque.

Ontem também o Parlamento alemão assegurou que não há possibilidade de a Copa do Mundo ser cancelada em razão da chegada da gripe ao país. ■

*Do Diário de S. Paulo

Figura 33: Tentar impedir gripe é “bobagem”.
(O Globo, 24/02/2006, p.32)

O clima de desconfiança fica ainda mais favorecido ao ler a notícia publicada alguns meses antes na edição do O Globo de 26/10/2005: “Detector de matéria orgânica contra a gripe. Governo brasileiro anuncia medidas para tentar impedir entrada de vírus

das aves no país” (p32). Nela, foi noticiado que o Ministério da Agricultura, no Brasil, iria reforçar a fiscalização em portos e aeroportos para impedir a entrada do vírus da gripe aviária no país. E uma das propostas apresentadas foi instalar detectores de matéria orgânica para revistar bagagens e passageiros procedentes de países onde já foram detectados focos da doença.

Ao ler as duas notícias, os sinais e indícios revelam as divergências entre especialistas de áreas opostas. De um lado, o ministro da saúde diz que impedir gripe é uma bobagem e que ela chegará por meio das aves migratórias. E do outro, o ministro da agricultura, anuncia que vai reforçar as medidas para tentar impedir a entrada do vírus no país por meio de pessoas. Como já visto, um dos grandes obstáculos para a comunicação de riscos é a desconfiança, que pode surgir quando especialistas são anulados por outros especialistas de áreas opostas.

O clima de desconfiança contribui ainda mais para a sensação de medo e insegurança, são os sinais revelados na foto que está ancorada pela legenda: “UM PATO NADA com uma flecha atravessada no pescoço, na Itália: temor da gripe leva a ataque de aves [grifo no original]”(ibid). Diante do temor da gripe e da falta de segurança, todos entraram na guerra contra as aves e as atacam sem dó e piedade (Figura 34).

Detector de matéria orgânica contra a gripe

Governo brasileiro anuncia medidas para tentar impedir entrada de vírus das aves no país

Jailton de Carvalho

• BRASÍLIA. O ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues, anunciou ontem que o governo federal vai reforçar a fiscalização em portos e aeroportos para impedir a entrada do vírus da gripe aviária no país. Uma das propostas do ministro é instalar detectores de matéria orgânica para revistar bagagens e passageiros procedentes de países onde já foram detectados focos da doença. O equipamento é similar a um detector de metais.

As medidas preventivas são consideradas essenciais. O Brasil é o maior exportador mundial de frango. Só este ano, o país deve exportar três milhões de toneladas do produto. Um surto da doença no Brasil poderia significar um prejuízo muito alto.

— Estamos conversando com a Infraero para que o passageiro que desembarcar vindo de um país que tem a gripe aviária passe por um detector de matéria orgânica — afirmou o ministro, depois de participar de uma reunião com o ministro do Desenvolvimento, Luiz Furlan, e representantes da União Brasileira de Avicultura (Ubra).

Rodrigues também sugeriu a criação de centros de incineração de restos de comida servida em aviões oriundos de países que estão sob o risco da gripe aviária. O governo prometeu ainda reforçar a fiscalização sobretudo na fronteira com a Colômbia. Autoridades sanitárias colombianas já detectaram focos da gripe aviária no país, embora os vírus encontrados ali sejam bem menos letais que as cepas em

ação na Ásia. Ainda assim, representantes do governo e dos produtores entendem que é urgente estabelecer um cordão sanitário para impedir que os vírus descobertos na Colômbia cruzem a fronteira.

Funcionários vão fiscalizar adoção de medidas

Rodrigues e Furlan acertaram também a criação de um grupo especial, que ficará encarregado de propor novas medidas preventivas. O grupo terá a participação de representantes da Ubra. Segundo um auxiliar do ministro, os empresários estão dispostos até mesmo a colaborar com recursos financeiros para implementar o mais cedo possível a medidas de contenção

do avanço da gripe asiática.

Mas a pressa de Rodrigues e dos produtores poderá esbarrar em dificuldades operacionais. Segundo a Infraero, a compra de detectores de matéria orgânica demoraria, no mínimo, três meses. O ministério também teria que destacar funcionários para acompanhar a fiscalização. A Infraero administra 66 aeroportos, 32 dos quais internacionais.

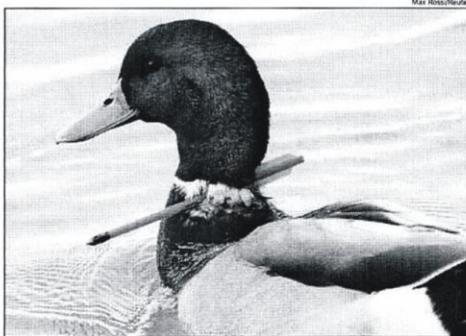
O vice-presidente da Ubra, Ariel Mendes, considera que as medidas preventivas são complexas, mas não exigirão despesas elevadas. Segundo ele, o país fez bons investimentos em laboratórios de pesquisas no setor nos últimos três anos e poderá enfrentar a ameaça da gripe aviária

sem muita dificuldade. Mendes argumenta ainda que o Brasil cria aves em escala industrial, o que facilita a identificação e o controle de eventuais focos de doenças.

O governo de São Paulo anunciou ontem que separou R\$ 2 milhões em investimentos para tentar evitar a gripe aviária. A ideia é orientar profissionais de saúde em todos os 645 municípios do estado, processo que deverá ser concluído só no fim do ano. Além disso, o Instituto Butantan vai começar a estudar a produção experimental de uma vacina para humanos. ■

• NO GLOBO ONLINE: Saiba mais sobre o H5N1 www.globo.com.br/ciencia

Max Rossi/Furter



UM PATO NADA com uma flecha atravessada no pescoço, na Itália: temor de gripe leva a ataque a aves

Homem morre na Indonésia

• JACARTA. A Indonésia confirmou ontem que um homem de 23 anos morreu em decorrência da gripe aviária, a quarta vítima da doença no país. Um laboratório em Hong Kong confirmou que ele havia contraído o vírus H5N1, que se disseminou pela Ásia e já matou mais de 60 pessoas.

A China anunciou ontem ter encontrado um novo foco da doença na província de Anhui, o segundo descoberto no país em uma semana. Mais de duas mil aves estão infectadas na região. Levado por aves migratórias, o vírus já deixou a Ásia: foi detectado em alguns países da Europa, como Rússia, Romênia e Croácia.

Representantes dos ministérios da Saúde de mais de 30 países estão reunidos em Ottawa, no Canadá, numa conferência para discutir planos para o combate a uma eventual pandemia mundial de gripe.

Especialistas temem que até 150 milhões de pessoas possam morrer se o vírus H5N1 sofrer uma mutação e se tornar transmissível entre humanos.

Figura 34: Detector de matéria orgânica contra a gripe (O Globo, 26/10/2005, p.32)

O descontrole e a derrota na guerra contra o inimigo continuam ecoando pelas páginas da notícia. Na edição de 25/02/2006 (p.30), foi publicado o aumento de focos de gripe aviária na Europa.

A matéria convoca um especialista que afirma: “não há motivo para pânico, mas precisamos tomar as precauções para que a gripe aviária não continue se alastrando”(ibid). Enquanto, no quadro “Corpo a Corpo”, outro especialista legitima a profecia da desgraça: “se houver pandemia, o número de mortos será muito grande”(ibid).

A imagem fotográfica é ancorada pela legenda: “SOLDADOS DO EXÉRCITO alemão buscam carcaças de aves vítimas de gripe aviária na Ilha de Ruege, onde o vírus matou milhares de pássaros[grifo no original]”(ibid). Salta aos olhos que os soldados do exército perderam mais uma batalha contra o inimigo, pois os homens parecem desolados com a derrota (Figura 35).

Mais focos de gripe aviária na Europa

França e Alemanha reportam novos casos e ministros da UE fazem reunião extraordinária

Graça Magalhães-Ruether

Correspondente

• BERLIM. Numa reunião extraordinária realizada ontem em Viena, os ministros da Saúde dos 25 países da União Europeia resolveram adotar uma política comum em relação à gripe aviária, que já foi diagnosticada em oito países do bloco. Ontem, novos focos da doença entre aves foram detectados na França e na Alemanha.

— Não há motivo para pânico, mas precisamos tomar todas as precauções para que a gripe aviária não continue se alastrando — disse Marcos Kyprianou, comissário da UE. Para demonstrar que não há razão para alarme, o menu servido aos ministros era todo de aves: a entrada era sopa de frango e o prato principal resuina peito de peru frito, peito de pato e frango assado a viennese.

Os ministros anunciaram o lançamento de uma campanha educativa para impedir a transmissão de aves para seres humanos. O primeiro país fora do sudeste asiático a registrar casos da doença foi a Turquia, onde 21 pessoas adoeceram e quatro morreram. Em seguida, o vírus foi detectado na Romênia e, desde então, vem se alastrando. — Já esperávamos uma propagação veloz do vírus — afirmou o virologista Alexander Kekulé, da Universidade de Halle, na Alemanha.

Ao longo deste mês, o vírus se alastrou por diversos países da Europa, entre eles Croácia, Itália, Áustria, Alemanha, Eslovênia, Hungria, Eslováquia e França.

Novos focos de gripe foram detectados ontem em Lyon, na França, numa granja de 11 mil perus. Embora não esteja confirmado se tratar da variante mais letal da doença, os animais foram abatidos. Na Alemanha, o vírus foi detectado em mais dois estados, Baden Württemberg, no sul, e Schleswig-Holstein, no norte. ■



SOLDADOS DO EXÉRCITO alemão buscam carcaças de aves vítimas da gripe aviária na ilha de Ruegen, onde o vírus matou milhares de pássaros

CORPO A CORPO

KLAUS STÖHR

‘Se houver pandemia, o número de mortos será muito grande’

• O diretor do programa de influenza da Organização Mundial de Saúde (OMS), o alemão Klaus Stöhr, diz que é importante ter um plano de ação delineado para o caso de uma pandemia de gripe entre seres humanos eclodir durante a Copa do Mundo, que começa em junho na Alemanha.

Graça Magalhães-Ruether

Correspondente

O GLOBO: O senhor é favorável ao cancelamento da Copa do Mundo se houver uma pandemia de gripe?

KLAUS STÖHR: Trata-se de uma discussão que, no momento, não leva a muita coisa porque ninguém pode prever se a pandemia surgirá amanhã, em dois anos ou em cinco anos. Mas grandes eventos internacionais, que reúnem milhares de pessoas do mundo inteiro, oferecem

ocasiões propícias para que o vírus se espalhe em alta velocidade. Por isso, deve-se refletir agora o que pode ser feito se eclodir uma pandemia, pouco antes da copa. Eu pessoalmente desejo que a copa aconteça e que a Alemanha seja campeã. Mas, com a rapidez com a qual o vírus vem se espalhando, é importante haver planos sobre o que fazer.

• Por que a epidemia animal não atingiu o Brasil e a América do Sul?

STÖHR: As aves selvagens são as transmissoras da epidemia em longas distâncias. A expansão foi da Ásia para a Europa e para a África, ao longo da grande rota dos pássaros migratórios. E a fonte de infecção dos pássaros migratórios são as aves de criação na Ásia. Aparentemente, não há rotas suficientes de vôo de aves da Ásia para o continente americano. As aves voam preferencialmente sobre a terra. A

distância é grande demais.

• Um cientista australiano calculou que uma pandemia de gripe aviária entre seres humanos poderá causar 140 milhões de mortes no mundo. Isso não é um exagero?

STÖHR: É difícil prever o futuro. No passado, houve três grandes pandemias das quais temos os números. Das três, duas foram leves, com um saldo de um milhão a quatro milhões de mortes. Uma foi muito grave, a de 1918, que causou a morte de 40 a 50 milhões de pessoas. Se a próxima for leve, poderão morrer até sete milhões de pessoas, enquanto outras 28 milhões precisarão ser hospitalizadas. São previsões otimistas para uma pandemia menor. Se houver uma pandemia como a de 1918, o número de mortos será muito, muito grande.

Figura 35: Mais focos de gripe aviária na Europa (O Globo, 25/02/2006, p.30)

E a guerra ainda continua. Na edição de 3/03/2006 (p.30) foi noticiado que o Iraque e a Sérvia anunciaram casos de gripe aviária provocados pelo H5N1. A notícia enfatiza que apesar dos esforços de autoridades de saúde, o vírus continua a se espalhar pela Europa, Oriente Médio e África. E na Ásia, a doença já se tornou endêmica e países como China e Indonésia têm registrado surtos frequentes em aves domésticas e seres humanos. São os sinais de fracasso das instituições no controle da doença ressoando nas páginas do jornal.

Na notícia, foi publicada uma foto ancorada pela legenda: “UMA OPERAÇÃO contra a gripe na fronteira de Croácia e Hungria”(ibid). Os sinais e indícios revelam uma verdadeira operação de guerra para impedir que a ameaça atravesse a fronteira e invada o território. Mas, enquanto as fronteiras são vigiadas e monitoradas, as aves migram sem respeitá-las (Figura 36).

Iraque registra mais uma morte suspeita

Iraquiana morreu com sintomas de gripe aviária. Vírus infecta aves selvagens na Sérvia

• GENEVRA. Iraque e Sérvia anunciaram ontem casos de gripe aviária provocada pelo H5N1. No Iraque, uma mulher teria morrido com sintomas da doença em Nassiriya, no sul. O país já tem duas mortes suspeitas e ainda não confirmadas, ocorridas em janeiro. Já a Sérvia registrou os primeiros casos de gripe entre aves selvagens.

A despeito dos esforços de autoridades de saúde, o vírus H5N1 continua a se espalhar por Europa, Oriente Médio e África. Na Ásia, a doença já se tornou endêmica e países como China e Indonésia têm registrado surtos frequentes em aves domésticas e seres humanos.

O Iraque é motivo de especial preocupação porque o país devastado pela guerra não tem condições de fazer frente a uma epidemia. Autoridades americanas voltaram a repetir ontem que é uma questão de tempo até que o H5N1 alcance as Américas. Os EUA compraram 14 milhões de doses do antiviral Tamiflu.

Até agora, o H5N1 já matou 94 pessoas em sete países: Turquia, Iraque, Indonésia, Tailândia, Vietnã, China e Camboja. Cento e setenta e quatro pessoas contraíram o vírus — o que mostra que a taxa de mortalidade é elevadíssima. Mais de 30 países já registraram casos em seres humanos e animais desde 2003.

O medo de especialistas é que o vírus sofra uma mutação que o torne infeccioso entre seres humanos. Por enquanto, ele só infecta pessoas que tiveram contato com animais doentes.

O governo das Bahamas anunciou ontem que está quase descartada a chance de a gripe aviária ser a causa da morte de flamingos numa ilha do país. Dezenas de flamingos morreram esta semana de uma doença misteriosa, mas, segundo autoridades, nenhum apresentou sintomas da gripe aviária. ■

■ NO GLOBO ONLINE:

A gripe aviária vai chegar ao Brasil? Opine

<http://www.oglobo.com.br/ciencia>

Goran Savicki/AFP



UMA OPERAÇÃO contra a gripe na fronteira de Croácia e Hungria

Figura 36: Iraque registra mais uma morte suspeita (O Globo, 3/03/2006, p 30)

Diante de total descontrole, a OMS assumiu a tarefa de gerenciar os riscos da “gripe aviária”, oferecendo mais vigilância: “vai ser dura com países que não cumprirem os procedimentos de segurança sanitária necessários para prevenir a doença”, afirmou Margareth Chan, ao assumir a diretoria-geral da OMS (O Globo, 6/01/2007, p.29) (Figura 37).

A fotografia, que tem o foco na diretora-geral da OMS e o mapa-múndi ao fundo, revela a OMS como gestora transnacional do risco. Nenhuma nação poderá resolver seus problemas relacionados à ameaça da gripe aviária por si só, é um problema mundial, e os problemas mundiais criam comunidades transnacionais. A foto é ancorada pela seguinte legenda: “A nova diretora-geral da OMS, Margaret Chan: primeira chinesa a assumir a direção de uma agência da ONU”. (ibid).

Salta aos olhos que a direção-geral da OMS está a cargo de uma cidadã do país emissor do risco da gripe aviária (Figura 37).

OMS: nova diretora alerta para gripe

Próxima pandemia entre humanos seria ‘muito devastadora’, afirma

• GENEBRA. A nova diretora-geral da Organização Mundial de Saúde (OMS) assumiu o cargo fazendo um alerta sobre a ameaça da gripe aviária. Margaret Chan, de 59 anos, uma especialista em gripe de Hong Kong, é a primeira cidadã chinesa a assumir a direção de uma agência das Nações Unidas.

Uma epidemia global de gripe hoje poderia matar mais que a temida gripe espanhola de 1918, que provocou mais de 50 milhões de mortes em todo o mundo, segundo um estudo divulgado no início do mês por especialistas da Universidade de Harvard.

— A próxima pandemia, se ocorrer, será muito devastadora — afirmou a especialista, em seu discurso de posse. — Estamos muito preocupados com a probabilidade de uma pandemia.

Esperança de vacina contra o H5N1

Estudos recentes apontam que, no caso de uma pandemia de gripe entre pessoas, mais de 90% das mortes seriam em nações em desenvolvimento. Margaret Chan também alertou para o risco de uma pandemia dessas devastar países pobres, onde os sistemas de saúde são precários e a população já está debilitada por doenças como a Aids.



A NOVA diretora-geral da OMS, Margaret Chan: primeira chinesa a assumir a direção de uma agência da ONU

Uma epidemia dessas proporções poderia ocorrer se o vírus H5N1 da gripe aviária sofresse uma mutação que o tornasse mais facilmente transmissível entre humanos. Por isso, o recente aumento de casos da doença em aves vem preocupando tanto os especialistas. De acordo com a nova diretora-geral da OMS, registros aumentaram consideravelmente nas últimas semanas depois de um período sem muitas ocorrências.

A OMS está particularmente

preocupada com um surto registrado numa criação de aves no Vietnã, o primeiro no país em quase um ano. Margaret Chan afirmou que pretende ser dura com países que não cumprem os procedimentos de segurança sanitária necessários para prevenir a doença.

O alerta da nova diretora-geral da OMS foi feito um dia antes de cientistas chineses e americanos terem isolado uma variedade do H5N1 que poderia ser utilizada para desenvolver uma vacina para humanos,

segundo noticiou ontem o “South China Morning Post”.

A cepa isolada na China, onde surgiram os primeiros casos da doença, foi enviada à OMS. A organização vem recebendo variedades do vírus que potencialmente serviriam para uma vacina de diversos países.

— É essencial continuar desenvolvendo novas variantes de vacinas para nos mantermos em dia com as mutações do vírus — explicou Keiji Fukuda, coordenador do Programa de Gripe da OMS. ■

Figura 37: OMS: nova diretora alerta para gripe. (O Globo, 6/01/2007 p.29)

Como já visto, muitas vezes reivindicações como melhor “vigilância” e “monitoramento”, oferecidos como “soluções” para gestão dos riscos à saúde, têm o efeito, simplesmente, da contenção simbólica da ansiedade pública.

Em suas relações de intertextualidade, na ficção, o medo e a ansiedade são colocados em ações via soluções como monitoramento, vigilância, educação e controle.

Os especialistas ao identificarem que o reservatório do vírus são as andorinhas do mar, avisaram a população para ficar longe delas e prepararam um panfleto educativo para ser distribuído entre a população.

“Se separarmos as andorinhas, há alguma chance de erradicar o vírus?”

“Isso é impossível. Milhões voam para a Islândia todo o ano. Seria inútil, separar andorinhas por causa da gripe, macacos por causa da Aids. Não. Não dá. A única proteção é uma rede internacional para monitorar as andorinhas. Tenho certeza de que outros países ajudarão. São muitas pessoas. As andorinhas migram entre os polos e as rotas variam.” (Gripe Aviária – A Epidemia)

Durante uma conferência, na Suécia, “os cientistas heróis” informam as estratégias para impedir a disseminação da doença: uma rede internacional de monitoramento. Algumas andorinhas foram equipadas com transmissores e aves contaminadas foram separadas sem qualquer transmissão para os humanos: “o que prova que o esforço foi válido”, diz um dos especialistas. Além disso, as equipes que trabalham no desenvolvimento da vacina já tiveram progressos.

Saindo da ficção e voltando para a notícia, em suas relações de intertextualidade, o desenvolvimento de vacinas contra a gripe aviária foi publicado na edição do O Globo de 18/11/2005: “OMS já tem vacina piloto contra a gripe. Testes preliminares em pessoas revelam que produto é seguro e induz resposta imunológica” (p.38).

De acordo com a notícia, a OMS já estaria testando em seres humanos uma vacina piloto contra o H5N1. Embora, a vacina só possa ser produzida depois que o vírus sofrer uma mutação que o torne capaz de se transmitir entre pessoas, a OMS considerou importante desenvolver uma vacina contra o H5N1 para o estudo da tecnologia envolvida no processo.

Assim, a ameaça da gripe aviária se tornou visível, a ciência almejou compreender sua natureza e iniciou-se uma luta heróica para controlá-la.

6 - À guisa de conclusão: o paradigma imunitário

O enigma da “gripe aviária” ainda não tem uma cena final ou a última notícia publicada na página de jornal. Ele continuará a existir, mas, diante do que foi desenvolvido, chamo a atenção ao ponto que julgo relevante para uma possível conclusão.

Assim, volto às páginas do jornal “O Globo” com duas notícias. A primeira foi publicada quando a China planejou vacinar 14 bilhões de galinhas com o objetivo de conter a disseminação do vírus H5N1 da gripe aviária (O Globo, 16/11/2005, p.27). A segunda foi publicada na edição do O Globo com o seguinte título: “Gripe: como se prevenir. Doença que atingiu mais de 30 países na Ásia e na Europa e pode chegar ao Brasil. Cientistas dizem, no entanto, que não há razão para pânico” (O Globo, 12/03/2006, p.43). A foto é ancorada pela seguinte legenda: “Especialista vacina uma galinha contra a gripe aviária no zoológico de Stranburgo, na França: prevenção”(ibid).

Diante da ameaça da “gripe aviária” surgiu a questão: como se prevenir? A vacinação das aves domésticas é vista como uma possível barreira protetora para a saúde humana, pois pode impedir a introdução do vírus ou reduzir sua propagação, minimizando os impactos econômicos. E, além disso, pode diminuir o risco da exposição do homem ao vírus. Entretanto, é essencial que o consumo de carne de aves vacinadas não apresente risco para a saúde humana⁷⁶. No caso do Brasil, a utilização de vacina em aves contra o vírus da gripe aviária é proibida⁷⁴.

Para a produção de vacinas humanas, a OMS estabeleceu mecanismos de distribuição de cepas do vírus H5N1 para os centros internacionais de referência da gripe. No Brasil, o Ministério da Saúde e o Instituto Butantan se prepararam para a produção da vacina contra a cepa pandêmica, mesmo não conhecendo qual seria o vírus responsável.

Ainda que vários países estejam desenvolvendo uma vacina humana experimental diante do vírus H5N1, ela não estaria disponível para sua produção comercial até vários meses após o início da pandemia. Alguns ensaios clínicos são realizados para comprovar se a vacina experimental é protetora e se suas composições podem economizar a quantidade que se precisa de antígeno na vacina para obter-se proteção. Uma vez que a vacina deve ser muito similar ao vírus pandêmico, a produção em grande escala não aparecerá até que ele tenha surgido.

Nesse momento, enquanto cumpro o propósito de finalizar essa pesquisa, escuto nos programas televisivos a campanha de vacinação promovida pelo Ministério da Saúde contra a Influenza A(H1N1), a chamada “gripe suína”. Quando a gripe pandêmica surgiu e começou a se espalhar pelo mundo, a questão prioritária foi a produção da vacina. Desde então, alguns laboratórios investiram em tecnologia e desenvolveram a vacina contra o vírus pandêmico H1N1.

Desta forma, a imunização configura-se como a resposta de proteção diante de um perigo, seja uma explosão de uma nova doença infecciosa, reforço das barreiras contra a imigração clandestina ou as estratégias para neutralizar o último vírus computacional, o que se apresenta é, não obstante, a ruptura de um equilíbrio interior diante da exigência de sua restituição⁷⁷.

Roberto Esposito⁷⁷, em “Immunitas. Proteção e negação da vida”, afirma que a ameaça sempre se situa entre a fronteira do interior e do exterior, do próprio e do estranho, do individual e do coletivo. Algo penetra no corpo e o altera, o transforma, o corrompe. O que antes era sadio, seguro, agora está exposto a uma contaminação que o põe em risco de ser devastado. É natural que uma ameaça deste tipo seja constitutivamente inerente a toda forma de vida, mas o que confere uma especial atenção é a exigência de imunização diante da deriva contagiosa. Para o autor, o que hoje assusta não é a contaminação em si, considerada inevitável desde muito tempo, mas sim sua ramificação descontrolada e incontida por todos os gânglios produtivos da vida.

De tal modo, quanto mais o perigo que persegue a vida circula indistintamente em todas as suas práticas, a resposta converge nas engrenagens de um dispositivo único: ao perigo cada vez mais difundido que ameaça, responde a defesa cada vez mais compacta do imune. De acordo com sua etimologia, é imune quem está dispensado de cargas, que outros devem levar sobre si. Não deve nada a ninguém e não cumpre com nenhum dever, seja estatal ou social, ou seja, está dispensado dos deveres que são comuns a todos⁷⁷.

Do ponto de vista biomédico, a imunidade é entendida como uma condição de refratariedade do organismo diante do perigo de contrair uma doença contagiosa. Esposito⁷⁷ chama atenção para a passagem que conduz a imunidade natural à imunidade adquirida, ou seja, uma condição essencial passiva para aquela, pelo contrário, ativamente induzida. O que prevalece aqui é a ideia, até certo ponto, que uma forma atenuada de infecção pode proteger de uma mais virulenta do mesmo tipo. Fato

comprovado pela eficácia das vacinas: inocular quantidades não letais de vírus estimula a formação de anticorpos capazes de neutralizar antecipadamente as consequências patogênicas.

Assim, configura-se o paradigma imunitário, que se apresenta em termos de reação e não de ação. Trata-se de um contra-golpe, de uma contra-força, impedindo que outra força se manifeste. Isto significa que o mecanismo de imunidade pressupõe a existência do mal que deve enfrentar. O risco da doença justifica a ação preventiva e reproduz de forma controlada o mal que deve proteger. Aqui começa a relação entre proteção e negação da vida. Diante da proteção imunitária, a vida combate o que nega, mas por meio do rodeio, neutralização, da exclusão mediante inclusão. O veneno é vencido pelo organismo não por sua exclusão, mas quando de algum modo chega a formar parte dele. Desta forma, a lógica imunitária é a negação da negação. Se a vida é o objeto da imunização, ela não é conservável de outro modo que não seja a inserção em seu interior de algo que sutilmente a contradiz, ou seja, sua manutenção coincide com uma forma de restrição que de algum modo a separa de si mesma⁷⁷.

O sistema imunitário se descreve como um verdadeiro dispositivo militar defensivo e ofensivo contra tudo que não é reconhecido como “próprio” e que por tanto deve ser repellido, expulso e destruído. É uma autêntica guerra, na qual se disputa o controle e, em última instância, a sobrevivência do corpo contra invasores externos que primeiro tratam de ocupá-lo e mais tarde destruí-lo.

A política entra diretamente no paradigma imunitário quando toma a vida como conteúdo direto de sua própria atividade. O excesso de mediação institucional colocada pela antropologia filosófica não é mais que uma das modalidades prevalentes mediante as quais o paradigma imunitário se vincula com a dimensão coletiva da vida. Foi o que Michael Foucault⁷⁸ chamou de biopolítica. Para ele, desde o século XVIII, a vida biológica e a saúde da nação tornaram-se alvos fundamentais de um poder sobre a vida que enfatizava especialmente as noções de sexualidade, raça e degenerescência, cujo objetivo era a otimização da qualidade biológica das populações.

Quando a política toma a vida como objeto de intervenção direta, termina por reduzi-la a um estado de imediatismo. E o corpo é o terreno mais imediato para a relação entre política e vida, pois, somente nele, a vida parece protegida. É como se a vida, para manter-se, tivera que ser comprimida e custodiada nos confins do corpo. A biopolítica coloca o corpo no centro da política e a possibilidade da enfermidade no centro do corpo. Assim, o que parecia ser uma relação entre dois termos, política e vida,

deve interpretar-se com um jogo mais completo que inclui um terceiro termo e dele depende, o corpo. Só na dimensão do corpo que a vida pode ser conservada como tal pela imunização política⁷⁷.

Assim, a “gripe aviária” e a ameaça de sua evolução para uma pandemia de influenza representam uma ruptura do equilíbrio interior. O risco justifica então ações preventivas e reproduz de forma controlada o mal que deve proteger. São respostas de proteção diante de um perigo. O corpo está exposto a uma contaminação que o põe em risco de ser devastado. No entanto, se acredita que a vida pode ser conservada como tal pela imunização política.

Em suas relações de intertextualidade, na notícia e ficção, a ameaça justificou ações preventivas e reproduziu o mal que deve proteger. Na notícia, cientistas recriaram o vírus letal da gripe de 1918 e trouxeram de volta um dos maiores inimigos da humanidade com o objetivo de prevenir nova epidemia. O estudo foi realizado por um grupo de cientistas que obteve toda a sequência genética do vírus da gripe espanhola por meio de fragmentos virais extraídos de amostras pulmonares de uma vítima da gripe enterrada numa área congelada do Alasca. (O Globo, 6/10/2005, p.31)

No filme “Gripe aviária – A Epidemia”, em um convite à confusão da representação com a realidade, o mesmo aconteceu. Foi por meio de amostra do tecido pulmonar de uma criança congelada em uma área da Islândia que os cientistas encontraram o vírus da “gripe aviária”. É uma história cercada de magia. Quando o menino morreu, o médico disse que o seu corpo deveria ser cremado. Mas, uma elfa apareceu para o pai em um sonho e disse para levá-lo até ela, pois cuidaria do menino. E assim, o pai colocou o caixão em uma fenda no meio das geleiras. Os elfos são divindades aéreas, de origem nórdica, amantes de danças noturnas, e que parecem convidar os humanos a unirem-se a elas, mas que, na realidade, trazem a morte. São os espíritos do ar, porém saídos da terra e das águas, deslumbrantes, pequeninos, flutuantes, vaporosos e temíveis. Simbolizam as forças noturnas, que provocam pavores mortais. Eles simbolizam as forças inconscientes do desejo, metamorfoseadas em cativantes imagens, cuja poderosa atração tende a inibir o autocontrole¹³.

O “menino congelado” faz o enlace entre o passado e o futuro, onde o passado pode informar e mudar o futuro. Ele é o único que pode ter os anticorpos da gripe aviária. E com isso, os pesquisadores saem pelas geleiras em busca do menino. E eles o encontraram e retiraram uma amostra do tecido pulmonar, usando um tubo de 2 cm com uma grande agulha.

Desta forma, na notícia e ficção, o corpo humano infectado e “congelado” se abriu para o escrutínio de especialistas e se tornou um elemento pertencente às redes da tecnociência médica, que opera no corpo desvelando enigmas, produzindo relatos como diagnósticos e intervenções terapêuticas.

Em síntese, as imagens...

Cientistas recriam vírus letal da gripe de 1918

Americanos dizem que trazer de volta um dos maiores inimigos da Humanidade pode prevenir nova epidemia

● WASHINGTON. O vírus misterioso que matou cerca de 50 milhões de pessoas em todo o mundo no início do século XX está de volta. Foi recriado em laboratório por cientistas americanos e usado para infectar camundongos. Os pesquisadores queriam aprender mais sobre o vírus da devastadora gripe espanhola de 1918. Descobriram que ele teve origem em aves e que sofreu mutações que lhe permitiram passar para seres humanos. O estudo aumentou ainda mais o temor em relação à atual epidemia de gripe das aves na Ásia. Até agora, há poucos casos em pessoas, mas a Organização Mundial de Saúde (OMS) tem alertado que o vírus poderia sofrer mutações que o tornem contagioso entre seres humanos, o que, provavelmente, iniciaria uma nova pandemia.

HSN1 já sofreu mutações e pode causar epidemia

O novo estudo provou que uma gripe de aves pode, de fato, transformar-se numa epidemia entre humanos e aponta, ainda, que mutações são necessárias para que isso aconteça. O HSN1, que atualmente assola a Ásia, já teria algumas dessas mutações.

Porém, a recriação do influenza da gripe espanhola causou polêmica por trazer de volta um dos piores inimigos da Humanidade. Os cientistas argumentam, todavia, que além de ajudar na compreensão do HSN1, as descobertas feitas agora lhes permitirão desen-



ESPECIALISTAS CHINESES recolhem amostras de sangue de uma galinha: gripe de aves assola países da Ásia

ver vacinas mais eficientes.

Diferentemente da maioria dos vírus influenza (da gripe), a linhagem que causou a gripe espanhola era extremamente letal e contagiosa. Ele era mais agressivo para os pulmões. O vírus que causa a gripe das aves é muito agressivo, mas não se mostrou transmissível entre seres humanos. Os casos em humanos registrados até agora são fruto do contato muito próximo com aves infectadas.

A recriação do vírus da gri-

pe faz parte de um pacote de pesquisas apresentado ontem pelas revistas científicas “Nature” e “Science”.

O grupo do cientista Jeff Taubenberger, do Instituto de Patologia das Forças Armadas dos EUA, conseguiu obter toda a sequência genética do vírus da gripe espanhola por meio de fragmentos virais extraídos de amostras hospitalares da época e de uma vítima da gripe enterrada numa área de gelo eterno do Alasca.

Já o grupo liderado por Terrence Tumpey, do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA, recriou o vírus a partir das sequências e o usou para infectar camundongos. Com a experiência, os cientistas descobriram que o vírus da espanhola não se replica de forma tradicional, mas sim por meio de um mecanismo ainda não totalmente compreensível, que certamente foi um dos responsáveis pela disseminação da epidemia. ■

Bush quer usar Exército em caso de epidemia

Proposta é mal recebida no país

José Meireles Passos

Correspondente

● WASHINGTON. Escaldados pelo fiasco do resgate das vítimas do huracán Katrina, os americanos estão preocupados com a ideia do presidente George W. Bush de utilizar tropas do Pentágono para combater uma eventual epidemia de gripe aviária nos Estados Unidos. Os soldados seriam utilizados para manter isoladas áreas do país onde a doença fizesse um grande número de vítimas.

— Isso significaria implantar a lei marcial — queixou-se Irwin Redlener, reitor adjunto da Escola de Saúde Pública da Universidade de Columbia.

Uma lei de 1878 proíbe a participação de militares em atividades que caberiam à polícia. Bush já solicitou ao Congresso Nacional que providencie uma mudança na legislação, de forma a expandir o poder do governo federal em caso de catástrofes.

Gene Healy, do Instituto Cato, um centro de estudos sociopolíticos conservador, em Washington, engrossou a polêmica:

— Bush está arriscando minar um princípio fundamental da lei americana

meio a uma legislação que reflete a tradicional desconfiança dos americanos no uso do Exército para impor a ordem em casa — disse ele.

Bush argumentou ter ficado muito preocupado com as consequências de uma gripe aviária depois de ler um livro sobre a gripe espanhola de 1918, que matou 50 milhões de pessoas em todo o mundo. Ele ficou ainda mais assustado depois de ouvir o secretário de Saúde e Serviços Humanos, Michael O. Leavitt, que lhe disse que os EUA não estão preparados para uma epidemia de gripe.

Segundo ele, se isso acontecesse agora poderia matar de 100 mil a dois milhões de pessoas no país, e provocar cerca de dez milhões de hospitalizações. Depois de repetir isso a um grupo de parlamentares, estes aprovaram um fundo de US\$ 3,9 bilhões para os preparativos contra uma epidemia, destinando toda a verba ao Pentágono — ainda que a atual lei impeça os militares de agir.

Figura 38: Cientistas recriam vírus letal da gripe de 1918 (O Globo, 6/10/2005, p.31)



Figura 39: Amostra de Tecido pulmonar (Gripe Aviária – A Epidemia)

E foi só então na dimensão do corpo que a vida foi conservada. A vida para manter-se, tivera que ser comprimida e custodiada nos confins do corpo. Seja congelada ou no equilíbrio ácido-base do sangue, como em “O Enigma de Andrômeda”.



Figura 40: O velho e a criança em *Wildfire*.
(O Enigma de Andrômeda)

A “gripe aviária” invadiu o sistema imune de nossa cultura tecnológica. O fazer sentido da “gripe aviária” é um assunto cultural, mesmo se desempenhando nos domínios da tecnociência. Ela se espalhou pela governância, pelo âmbito midiático, pelo comércio e afetou nossas vidas. Como risco, ela se tornou real o suficiente para difundir um senso de urgência e justificar ações preventivas.

7 - Referências

1. Organização Mundial de Saúde[homepage na internet]. Cumulative number of confirmed human cases of avian influenza A/(H5N1) reported to WHO. Geneva:WHO; 2010. Disponível em: http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index.html.
2. Houaiss A. Dicionário da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro; 1996.
3. Crichton M. O Enigma de Andrômeda. Rocco; 1998.
4. Ginzburg C. Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história. 2nd ed. São Paulo: Companhia das Letras; 2007.
5. Cardoso CFS. Narrativa, Sentido, História. Campinas: Papyrus; 1997.
6. O Enigma de Andrômeda.[DVD].Direção:Robert Wise.EUA;1971
7. Van Loon J. Risk and technological culture. Towards a sociology of virulence. London/New York: Routledge; 2002.
8. Gripe Aviária – A Epidemia.[DVD].Direção: Oliver Langlois. França/Suécia; 2003.
9. Fatal Contact: Bird Flu in America.[DVD].Direção: Richard Pearce. ABC; 2006.
10. The Department of Health and Human Services. ABC TV Movie. Fatal Contact: Bird Flu in America. [acesso em 31 jan 2010]. Disponível em: <http://www.flu.gov/news/birdfluinamerica.html>
11. Gripe mortal e planetária. Isto é. 2006 mar 08. [acesso em 31 jan 2010]. Disponível em: http://www.istoe.com.br/reportagens/18339_GRIPE+MORTAL+E+PLANETARIA+
12. Contrera M. Mídia e Pânico. Saturação da informação, violência e crise cultural na mídia. 2nd ed. São Paulo: Fapesp; 2008.
13. Chevalier J, Gheerbrant A. Dicionário de Símbolos. 22nd ed. Rio de Janeiro: José Olympio; 2008.
14. Dickson D. Bird flu: the role of science journalists. SciDev Net[periódico na internet]. 2005[acesso em 2 fev 2010]. Disponível em: <http://www.scidev.net/en/editorials/bird-flu-the-role-of-science-journalists.html>.
15. U.S. Departament of Health and Human Services. Communication in a crisis: risk communication guidelines for public officials. 2002. [acesso em 31 jan 2010]. Disponível em: <http://www.riskcommunication.samhsa.gov/page4.htm> .
16. Organização Mundial de Saúde. WHO outbreak communication guidelines. Geneva:WHO; 2005. [acesso em 31 jan 2010]. Disponível em: <http://www.who.int/infectious-disease-news/IDdocs/whocds200528/whocds200528en.pdf>

17. Organização Mundial de Saúde. Comunicação de surtos. Manual para jornalistas: pandemia de influenza. Geneva:WHO;2005. [acesso em 31 jan 2010]. Disponível em: <http://www.opas.org.br/influenza/UploadArq/jornalista.pdf>
18. Ministério da Saúde. Plano Brasileiro de Preparação para uma Pandemia de Influenza. Brasil; 2006. [acesso em 3 fev 2010]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/plano_pandemia_influenza.pdf.
19. Powell D, Leiss W. Um diagnóstico das falhas de comunicação sobre riscos. In: Massarani L, Moreira IC. Terra Incógnita. A interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: Casa da Ciencia; Editora Fiocruz; 2005. p.183-202
20. Beck U. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: Beck U, Giddens A, Lash S; tradução de Magda Lopes. Modernização reflexiva. Política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: Unesp; 1997.p.11-72
21. ONU e OMS divergem sobre o alcance de epidemia de gripe. O Globo. 2005 out 1;p.40.
22. Covello V, Sandman M. Risk communication: Evolution and revolution. [acesso em 19 fev 2010]. Disponível em: <http://www.psandman.com/articles/covello.htm>
23. Fischhof B. Risk perception and communication unplugged: Twenty years of process. Risk Analysis [periódicos na internet]. 1995[acesso em 31 jan 2010];15(2). Disponível em: <http://www.soc.iastate.edu/sapp/Fischhoff.pdf>
24. Ducan B. Percepción pública y comunicación eficaz del riesgo. The IPTS Report[periódicos na internet]. 2004 [acesso em 31 jan 2010];82. Disponível em: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/home/report/spanish/articles/vol82/SCI4S826.htm> .
25. Sandman M. Crisis communication best practices: some quibbles and additions. Journal of Applied Communication Reserch. 2006;34(3):257-62.
26. Associação Nacional de Jornais[homepage na internet]. Maiores jornais do Brasil. [acesso em 21 mar 2010]. Disponível em: <http://www.anj.org.br/a-industria-jornalistica/jornais-no-brasil/maiores-jornais-do-brasil>
27. Chandler D. Semiotics: the basics. London: Routledge; 2007.
28. Hall S. Codificação/Decodificação. In: Sovik L, org. Da diáspora: identidades e mediações culturais. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2003.p.387-404.
29. Gradim A. Manual de Jornalismo. 2000[acesso em 19 fev 2010]. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/gradim-anabela-manual-jornalismo-6.html>
30. Organização Mundial de Saúde[homepage na internet]. Ten things you need to know about pandemic influenza. Geneva:WHO;2005. [acesso em 12 out 2009] Disponível em: http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index.html
31. Organização Munidal de Saúde[homepage na internet]. Emerging zoonoses.

Geneva:WHO; 2009. [acesso em 1 nov 2009]. Disponível em: http://www.who.int/zoonoses/emerging_zoonoses/en/

32. Bengis R, Leighton F, Fischer J, et al. The role of wildlife in emerging and re-emerging zoonoses. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz[periódicos na internet]*. 2004[acesso em 31 out 2009];23(2). Disponível em: <http://birdflubook.com/resources/bengis497.pdf>

33. Liste JYV, Ávila HMD. La primera pandemia del siglo XXI. *Rev Panam Infectol*. 2006;8(4):38-45.

34. Andrade CRD, Ibiapina CDC, Champs NS, Junior ACCDT, Picinin IFDM. Gripe aviária: a ameaça do século XXI. *J Bras Pneumol*. 2009;35(4):470-9.

35. Alexander D, Brown I. History of highly pathogenic avian influenza. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz*. 2009;28(1):19-38.

36. Artois M, Bicout D, Doctrinal D, et al. Outbreaks of highly pathogenic avian influenza in Europe: the risks associated with wild birds. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz*. 2009;28(1):69-92.

37. Kim J, Negovetich N, Forrest H, Webster R. Ducks: The "Trojan Horses" of H5N1 influenza. *Influenza Other Respi Viruses*. 2009;3(4):121-8.

38. Monteiro T, Nossa L. Plano nacional de combate à gripe aviária custará R\$100mi. O Estado de São Paulo[homepage na internet].2006[acesso em 18 mar 2010]. Disponível em: http://www.mre.gov.br/portugues/noticiario/nacional/selecao_detalhe3.asp?ID_RESENHA=215721

39. Baddour LM, Smith TF, Prabhu RM, Trampuz A. Avian influenza: a new pandemic threat? *Mayo Clin Proc*. 2004;79:523-30.

40. Webster RG, Lim WL, Osterhaus ADME, Jong JCD, Claas ECJ. A pandemic warning? *Nature*.1997;389:554.

41. World Organisation for Animal Health. Facts & Figures: Avian Influenza. 2009[acesso em 14 out 2009]. Disponível em: http://www.oie.int/eng/info_ev/en_AI_factoids_4.htm

42. Organização Mundial de Saúde[homepage na internet]. The world health report 2007: a safer future : global public health security in the 21st century. Geneva:WHO;2007.[acesso em 14 out 2009]. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2007/en/index.html>

43. Sandman P, Lanard J. Bird Flu, Pandemic Flu, and Poultry Markets: Playing Ostrich or Talking Turkey? [acesso em 13 fev 2010]. Disponível em: <http://www.psandman.com/col/poultry.htm>

44. Organização Mundial de Saúde[homepage na internet]. WHO consultation on priority public health interventions\line Executive summary. Geneva:WHO;2004. [acesso em 14 out 2009]. Disponível em:

http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/executivesummary/en/

45. Castiel L, Álvarez-Dardet C. La salud persecutoria. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(3):461-6.
46. Bauman Z. *Medo Líquido*. Jorge Zahar. Rio de Janeiro; 2008.
47. Dupuy J. *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*. Seuil.; 2002.
48. Beck U. *La Sociedad del Riesgo Mundial. Em busca de la seguridad perdida*. Espanha: Paidós; 2008.
49. Knight FH. *Risk, Uncertainty, and Profit*. Boston, MA: Hart, Schaffner & Marx; Houghton Mifflin Co.; 1921 [acesso em 31 jan 2010]. Disponível em: <http://www.econlib.org/library/Knight/knRUPCover.html>
50. Antunes M, Guimarães M, Silva C, Rabaço M. Monitoramento da informação na sociedade de risco: o caso da pandemia de gripe aviária. *Inf. & Soc.:Est*. 2007;17(3):131-41.
51. Beck U. "Momento cosmopolita" da sociedade de risco. *ComCiência*. 2008 [acesso em 31 jan 2010]. Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=41&id=501>.
52. Ekberg M. The Parameters of the Risk Society. A Review and Exploration. *Current Sociology*. 2007;55; 3.
53. Beck U. *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Espanha: Paidós; 1998.
54. Webster RG, Malik P, Honglin C, Yi G. H5N1 Outbreaks and enzootic influenza. *Emerging Infectious Diseases*. 2006;12(1):3-8.
55. Tannert C, Elvers H, Jandrig B. The ethics of uncertainty. In the light of possible dangers, research becomes a moral duty. *EMBO reports*. 2007;8(10):892-6.
56. Chateauraynaud F. Public controversies and the pragmatics of protest. *Toward a Ballistics*. In: Paris; 2009.
57. Van Asselt M, Vos E. The precautionary principle and the uncertainty paradox. *J Risk Res*. 2006;9:313-336.
58. A gripe se alastra. Aves com vírus letal são encontradas no Reino Unido e na Croácia. *O Globo* 2005 out 22;p.33
59. Centers for Disease Control and Prevention [homepage na internet]. CDC - Influenza (Flu), Resources for Pandemic Flu [acesso em 7 fev 2010]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/flu/Pandemic/>
60. IBM [homepage na internet] The race against bird flu. *Science and Technology*

versus H5N1.[acesso em 31 jan 2010]. Disponível em: <http://www-07.ibm.com/ph/ideasfromibm/healthcare/>

61. Webster's. Encyclopedic: Unabridged Dictionary of English Language. New York: Gramercy Books; 1994.

62. Stalker K. Managing Risk and Uncertainty in Social Work. A Literature Review. JSW. 3(2):211-33.

63. Lupton D, Tulloch J. 'Risk is Part of Your Life': Risk Epistemologies among a Group of Australians. Sociology. 2002;36;317.

64. Matos OCF. A Escola de Frankfurt. Luzes e sombras do iluminismo. São Paulo: Moderna; 1993.

65. Lupton D. Risk. London/New York: Routledge; 1999.

66. Ripoll D. Você tem medo de quê? A pedagogização midiática do risco. ComCiência.[acesso em 31 jan 2010] Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=41&id=494>.

67. Chevitarese L, Pedro R. Risco, poder e tecnologia: as virtualidades de uma subjetividade pós-humana. In: Anais do Seminário Internacional de Inclusão Social e as Perspectivas Pós-estruturalistas de Análise Social. Recife:CD-ROM, 2005, 27p.

68. Giddens A. A vida em uma sociedade pós-tradicional. In: Beck U, Giddens A, Lash S. Modernização reflexiva. Política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: Unesp; 1994.p.73-134

69. Giddens A. As consequências da Modernidade. São Paulo: UNESP; 1991.

70. Ministério da Agricultura simula combate à gripe aviária no Paraná[video]. 2009. [acesso em 31 set 2009]. Disponível em: <http://video.globo.com/Videos/Player/Noticias/0,,GIM1090557-7823-MINISTIRIO+DA+AGRICULTURA+SIMULA+COMBATE+E+GRIPE+AVIERIA+NO+PARANE,00.html>.

71. Organização Mundial de Saúde[homepage na internet]. Influenza Pandemic Plan. The Role of WHO and Guidelines for National and Regional Planning. Geneva:WHO; 1999.[acesso em 31 jan 2010] Disponível em: <http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/whocdscsredc991.pdf>

72. Mounier-Jack S, Jasa R, Cokera R. Progress and shortcomings in European national strategic plans for pandemic influenza. Bulletin of the World Health Organization[periódicos na internet]. 2007 [acesso em 31 jan 2010];85. Disponível em: <https://www.who.int/bulletin/volumes/85/06-039834.pdf>

73. Mensua A, Mounier-Jack S, Cokera R. Pandemic influenza preparedness in latin america: analysis of national strategic plans. Health Policy and Planning 2009;1-8

74. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento[homepage na internet]. Plano

de Contigência para Influenza Aviária e Doença de Newcastle.[acesso em 31 nov 2009]. Disponível em:

<http://200.96.190.186/Legis/Plano%20de%20Conting%C3%Aancia.pdf>.

75. Braun B. Biopolitics and the molecularization of life. *Cultural Geographies*. 2007;14:6-28.

76. World Organisation for Animal Health. Avian Influenza Vaccination:a tool for the control of avian influenza.[acesso 2 fev 2010]. Disponível em: http://www.oie.int/eng/info_ev/Other%20Files/A_Guidelines%20on%20AI%20vaccination.pdf

77. Esposito R. *Immunitas. Protección y negación de la vida.*. Buenos Aires: Amorrort; 2005.

78. Foucault M. *The birth of biopolitics: lectures at the college de France, 1978-1979.* 2010th ed. New York: Picador

8 - APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Lista de Notícias

- 2007 Jan 6. OMS: nova diretora alerta para gripe. O Globo. Ciência e Vida:29
- 2007 Jan 9. Um dia bizarro nos EUA. O Globo. O Mundo:24
- 2007 Fev 6. África subsaariana confirma morte por H5N1. O Globo. Ciência e Vida:28
- 2007 Jul 6. Ana Lucia Azevedo. Doenças emergentes na mira. O Globo. Ciência e Vida:30
- 2007 Out 7. Roberta Jansen. Genética revela inimigos dos pulmões. O Globo. Ciência:47
- 2006 Jan 9. Gripe aviária se espalha pela Turquia e é detectada em Ancara e Istambul. O Globo. O Mundo:17
- 2006 Jan 12. Debora Berlinck. Gripe de ave pode se tornar endêmica. O Globo. Ciência e Vida:30
- 2006 Jan 19. Contra a gripe das aves, U\$1,9bi. O Globo. Ciência e Vida:30
- 2006 Fev 3. Nova técnica para produzir vacina anti H5N1. O Globo. O Mundo:28
- 2006 Fev 16. Gripe das aves chega ao norte da Europa. O Globo. Ciência e Vida:30
- 2006 Fev 17. Graça Magalhães-Ruether. Caçada a ave que espalha gripe. O Globo. Ciência e Vida:34
- 2006 Fev 18. Vírus da gripe das aves chega à França e ao Egito. O Globo. Ciência e Vida:38
- 2006 Fev 20. Vírus da gripe das aves começa a se espalhar mais depressa pelo mundo. O Globo. Mundo:18
- 2006 Fev 21. Gripe chegaria ao homem em 18 meses. O Globo. Ciência e Vida:28
- 2006 Fev 23. Gripe: aumenta a polêmica sobre a Copa. O Globo. O Mundo:38
- 2006 Fev 24. Marcel Frota e Eliane Oliveira. Tentar impedir gripe é bobagem. O Globo. Ciência e Vida:32
- 2006 Fev 25. Graça Magalhães-Ruether. Mais focos de gripe aviária na Europa. O Globo. O Mundo:30
- 2006 Fev 26. Gripe aviária atinge o Níger, um dos países mais pobres do mundo. O Globo. Ciência e Vida:18

- 2006 Mar 2. Indonésia tem mais casos de gripe. O Globo. Ciência e Vida:28
- 2006 Mar 3. Iraque registra mais uma morte suspeita. O Globo. Ciência e Vida:30
- 2006 Mar 7. Mais um gato contrai gripe das aves e aumenta o medo de epidemia. O Globo. Ciência e Vida:28
- 2006 Mar 9. Gripe aviária a caminho das Américas. O Globo. Ciência e Vida:32
- 2006 Mar 12. Roberta Jansen. Gripe: Como se prevenir. O Globo. Ciência e Vida:43
- 2006 Mar 14. Mianmar e Camarões confirmam gripe. O Globo. Ciência e Vida:32
- 2006 Mar 17. Roberta Jansen. País testa vacina anti H5N1 em julho. O Globo. Ciência e Vida:31
- 2006 Maio 4. Gripe: mais de um vírus causaria pandemia. O Globo. Ciência e Vida:35
- 2006 Maio 7. Para vencer a supergripe. O Globo. Ciência e Vida:59
- 2006 Maio 25. Gripe aviária já estaria se disseminando entre humanos. O Globo. Ciência e Vida:38
- 2006 Jun 28. Gilberto Scofield Jr. China aumenta censura sobre mídia estatal. O Globo. O Mundo:29
- 2006 Jul 8. Espanha tem primeiro caso de gripe H5N1. O Globo. Ciência e Vida:34
- 2005 Abril 14. Vírus letal é enviado por engano a 18 países. O Globo. O Mundo:30.
- 2005 Maio 24. China entre em alerta contra gripe aviária. O Globo. Ciência e Vida:27
- 2005 Jul 7. Ave migratória pode espalhar gripe. O Globo. Ciência e Vida:35
- 2005 Out 1. ONU e OMS divergem sobre o alcance de epidemia de gripe. O Globo. Ciência e Vida:40
- 2005 Out 6. Cientistas recriam vírus letal da gripe de 1918. O Globo. O Mundo:31
- 2005 Out 15. Resistência de vírus aumenta risco de epidemia. O Globo. O Mundo:35
- 2005 Out 18. Gripe das aves pode já ter chegado à Grécia. O Globo. O Mundo:32
- 2005 Out 19. Graça Magalhães - Ruether. EU declara gripe das aves uma ameaça global. O Globo. O Mundo:32
- 2005 Out 22. A gripe se alastra. O Mundo:33
- 2005 Out 26. Jailton de Carvalho. Detector de matéria orgânica contra a gripe. O Globo. Ciência e Vida:32

2005 Out 27. Gripe aviária: quatro pessoas sob suspeita fora da Ásia. O Globo. Ciência e Vida:34

2005 Out 29. Suspeita de morte por gripe aviária na China. O Globo. Ciência e Vida:39

2005 Nov 1. Gripe das aves: novo caso humano na Tailândia. O Globo. Ciência e Vida:30

2005 Nov 4. Tatiana Farah. Medo da gripe aviária se espalha pelo Brasil. O Globo. O Mundo:29

2005 Nov 7. OMS traça estratégia contra a gripe. O Globo. Ciência e Vida:22

2005 Nov 12. Gripe se alastra na China e chega ao Kuwait. O Globo. O Mundo:39

2005 Nov 16. China planeja vacinar 14 bilhões de galinhas. O Globo. O Mundo:27

2005 Nov 17. Roberta Jansen. Gripe: pandemia pode atingir 18 milhões de Brasileiros. O Globo. Ciência e Vida:36

2005 Nov 18. Roberta Jansen. OMS já tem vacina piloto contra gripe. O Globo. O Mundo:38.

2004 Set 29. OMS investiga transmissão humana de gripe de ave. O Globo. Ciência e Vida:38

APÊNDICE 2 – Sintaxe Narrativa

Filme: Gripe Aviária – A Epidemia

Ficha Técnica:

Título: Bird Flu – Virus in Paradise (em português: Gripe aviária – A Epidemia)

Ano: 2003

Local: França/Suécia

Duração: Aproximadamente 97 min.

Direção: Olivier Langlois

- 1) Até 01min18s: Cena de um menino que teve o corpo congelado após sua morte. A câmera segue pelo mar em direção às geleiras. A imagem do menino congelado reaparece.
- 2) Até 01min 48s: O cenário muda para uma granja, repleta de galinhas. Aparece um homem que pega uma galinha e se sente mal. Começa a tossir e cai no meio delas. Enquanto está no chão, as galinhas se movimentam ao redor.
- 3) Até 01min49s: Aparece uma ambulância saindo da granja. Atrás da ambulância aparece uma galinha que escapou da granja. Agora ela está solta.
- 4) Até 01mi53s: Aparece uma mulher cuidando do homem em uma ambulância. Ele parou de respirar.
- 5) Até 02min25s: Os médicos discutem a morte do homem e suspeitam de gripe aviária. O médico afirma que com a gripe aviária nunca se sabe. Uma gripe pode ser mais letal do que se pensa.
- 6) Até 03min32s: Toca o telefone em um laboratório. A professora Favrot atende ao telefone. Era a Dra. Aicha. Ela pergunta sobre casos de gripe aviária na Europa. A professora pede que ela envie as amostras de sangue. Aicha pergunta pelo professor Charpentier.
- 7) Até 04min33s: O telefone do professor Charpentier toca e Aicha pede ajuda. Ela assistiu uma de suas conferências sobre gripe aviária. O professor diz que não está trabalhando com o vírus no momento e diz que não pode ajudar.
- 8) Até 05min28s: Veterinário cuidando de um cavalo da esposa do Ministro da Saúde. Enquanto conversam, o veterinário apresenta sintomas de gripe, tosse e diz que é apenas um resfriado. A mulher o toca e diz que ele está com febre.
- 9) Até 05min29s: Aparece uma galinha solta no campo

- 10) Até 05min36s: O cenário muda para uma casa e a voz de um homem dizendo que está com dor de cabeça horrível. A médica Aicha o examina. É o veterinário.
- 11) Até 06min33s: Aicha conversa com a esposa do veterinário e demonstra sua preocupação. Ela diz que tem um vírus horrível por aí. E que pode ser muito perigoso. Ela diz que irá consultar um especialista no assunto.
- 12) Até 08min32s: Aicha vai procurar o professor Charpentier. Ele diz que o diagnóstico faz sentido biologicamente, mas é improvável estatisticamente. Ele pede para que ela reze para não ser gripe aviária, e que não pode ajudar. Aicha argumenta que não entende, pois ele passou 15 anos procurando o vírus na África e agora era a grande chance.
- 13) Até 09min28s: O professor Charpentier e Aicha estão a caminho da casa do veterinário. Eles não estão em casa. A casa está desarrumada, aparece um prato quebrado, uma cadeira caída.
- 14) Até 9min44s: Eles vão para o hospital e ficam sabendo que o veterinário não sobreviveu. O professor examina o corpo do veterinário.
- 15) Até 11min09s: O professor pede para que seja desinfetada a área onde estava o veterinário. Ele pergunta se o veterinário entrou em contato com aves doentes. Aicha diz que ele era o único veterinário da região. E eles partem para lá
- 16) Até 11min36s: Eles chegam à granja. Logo em seguida eles observam galinhas mortas
- 17) Até 12min18s: O professor e a médica procuram o prefeito da cidade. O prefeito diz que não entende, pois dois casos não são considerados epidemia. O professor diz que ainda não, mas a granja deve ser destruída, as aves devem ser selecionadas e um aviso emitido. O prefeito pergunta pelas implicações econômicas, pois são líderes no mercado de aves e vai demorar meses para reconquistar a confiança dos consumidores. O professor diz que é um virologista, não um economista ou funcionário público. E ameaça chamar a imprensa.
- 18) Até 12min45s: Aparece uma galinha solta no meio de uma estrada e um carro vindo em sua direção. A galinha é atropelada pelo carro. O casal que estava no carro sai para ver o que aconteceu. O homem pega nas penas da galinha que estavam no carro e diz: “droga aquela galinha maldita quase estragou meu carro!” A mulher também pega nas penas da ave.
- 19) Até 13min20s: Caminhão do exército chega à granja. Os homens estão todos protegidos e isolam a área contaminada.

- 20) Até 14min56s: O professor conversa com Favrot sobre o tumulto causado. Ela diz que ele não tinha escolha, mesmo não sendo gripe aviária. As galinhas são desinfetadas.
- 21) Até 15min54s: Favrot diz que isolou o vírus e descobriu que é uma gripe aviária com uma estrutura molecular diferente. O professor vai ao laboratório e pela microscopia é constatado que há uma separação de hemaglutinina. Após constatarem o que aconteceu, eles vão procurar o ministro. Diz que o vírus é muito contagioso e que não tem vacina. O professor afirma que estudou o vírus por 15 anos e sabe exatamente como ele age. O ministro se assusta e pede ao professor que vá ver sua esposa que está doente.
- 22) Até 19min24s: A mulher do ministro é examinada e tem todos os sintomas da gripe aviária. O professor diz que é necessário declarar quarentena imediatamente. E que pode tornar uma epidemia maior. O professor lembra que a gripe aviária pode ser mais letal que a gripe espanhola, pois acabou com uma vila africana em alguns dias. Ainda são 2 ou 3 casos, se todos os contatos forem isolados talvez consigam combatê-la. O ministro se convence e pede ao professor para tomar todas as providências. O ministro também está em quarentena, é um contato direto.
- 23) Até 20min40s: Aisha e o professor conversam sobre o período de incubação do vírus. Eles conversam sobre a possível contaminação da médica ao examinar o veterinário. Ela também deve ficar em quarentena.
- 24) Até 21min28s: Hospital Militar de Bayex, na França. O professor explica que todos que foram expostos à contaminação no terceiro andar, os suspeitos no segundo e os que estão em recuperação no térreo. Chega um ônibus lotado.
- 25) Até 21min30s: O ministro diz que dará uma entrevista coletiva no hospital
- 26) Até 21min58s: Os médicos conversam sobre os contatos do veterinário
- 27) Até 22min04s: O ministro observa a esposa doente
- 28) Até 22min06s: Os médicos conversam com o ministro e dizem que para sobreviver o vírus precisa de um ajudante, um hospedeiro que permanece ileso, conhecido como reservatório do vírus. E não são as galinhas. E se o acharem podem identificar a fonte do perigo. A conversa é interrompida pela chegada da equipe de TV
- 29) Até 22min40s: Aparece uma mulher tossindo deitada em sua cama e uma voz em *off*: “ tudo começou em uma granja como essa. A primeira vítima de gripe criava aves aqui”

- 30) Até 22min45s: Uma outra mulher se levanta da cama.
- 31) Até 23min24s: Aparece a granja. Os pesquisadores procuram pelo reservatório do vírus. Precisam de amostras de toda a vida selvagem local. Ao fundo aparece o Instituto Nacional de Virologia.
- 32) Até 24min19s: Ministro e o professor conversam sobre a impossibilidade de salvar a vida da esposa do ministro. O professor vai ver a Aicha que está em quarentena. Aicha diz que o filho do criador de aves foi transferido e está com febre. Ela teme pela vida de seu filho.
- 33) Até 26min22s: O cenário agora é a Suécia. Médicos conversam sobre o diagnóstico de um paciente e suspeitam da gripe aviária. Um dos médicos diz que está lidando com uma bomba e se refere ao que está acontecendo na França. O médico entra em contato com o professor na França. Ele pede para que encontre todos os contatos do paciente recentemente e os coloque em quarentena, inclusive os funcionários do hospital. Ele pede que descubra se o paciente entrou em contato com aves. Pede que verifique qualquer outro caso na Suécia e verifique todas as mortes por pneumonia.
- 34) Até 28min29s: Em uma reunião, aparece um homem dizendo: “mesmo sem ter certeza, você quer que declaremos quarentena?”. O médico diz que sim. E perguntam pela opinião pública. O médico diz que todos têm o direito de saber. Outro participante pergunta: Mas, você não tem provas científicas? É muito precipitado. O prefeito diz que não concorda com essa atitude, que pode causar pânico. O médico diz que tem amigos, esposa, família que moram nessa cidade. E não suportaria a ideia deles serem contaminados porque não teve coragem de decidir. A França tomou a decisão certa, declararam quarentena e não vão se arrepender. Enquanto isso, o hospital dá entrada de mais um paciente por gripe aviária.
- 35) Até 29min24s: O professor voa para a Suécia para encontrar o médico
- 36) Até 30min43s: O médico sueco examina todos os arquivos de pneumonia registrados no hospital. O médico encontra um registro de um caso com os mesmos sintomas. Um especialista escreveu em 1952, na Islândia, 20 anos antes da primeira epidemia. O médico afirma que se tiverem sorte encontrarão alguns sobreviventes com anticorpos da gripe. O médico vai ao encontro do professor.
- 37) Até 32min27s: O professor e o médico observam pelo microscópio o vírus isolado na Suécia e constatam que o vírus está sofrendo mutação.
- 38) Até 35min57s: O professor e o médico tentam descobrir os contatos do paciente que está internado no hospital. Eles vão ao encontro de um dos contatos do paciente e descobre que o vizinho dele foi pescar e não voltou. Eles vão até lá.

- 39) Até 43min53s: O médico fica sabendo que os franceses se interessaram pela expedição a Islândia. O professor diz que a tese é muito interessante. Enquanto isso, encontram a cabana que estavam procurando e descobrem um homem morto.
- 40) Até 44min35s: Chega a polícia. O exército é chamado e o material recolhido. Descobrem que o primeiro caso sueco veio da Normandia. Eles descobrem que estava com uma mulher e ela deve estar infectada e contaminando outras pessoas. Eles descobrem o endereço da mulher em Paris.
- 41) Até 47min10s: Paris. Um homem anda pelas ruas roubando as pessoas. Ele brinca com as crianças.
- 42) Até 47min38s: O professor chega a Paris e é avisado de que encontraram a mulher e descobrem que ela está morta e foi roubada e se ela tiver gripe aviária, vai ser uma catástrofe. O ladrão irá infectar Paris.
- 43) Até 48min15s: O professor isola o vírus e diz: "é fascinante como elas se multiplicam rápido. Uma força tão letal em um organismo tão pequeno.
- 44) Até 51min08s: A autópsia da mulher que foi roubada confirmou "gripe aviária". O ladrão foi identificado. Ele é examinado e não está contagioso.
- 45) Até 51min38s: O ministro pergunta ao prof se os pássaros que migram são os reservatórios do vírus. O prof diz que com certeza, mas a Islândia é apenas uma hipótese. O médico sueco está indo para lá para procurar sobreviventes. Uma pessoa contaminada continua com os anticorpos e um exame de sangue vai confirmar a gripe aviária ou não. Se identificarem a fonte, podem diminuir os riscos.
- 46) Até 55min46s: O médico sueco chega à Islândia e vai à procura de sobreviventes. Mas descobre que todos estavam mortos, agora precisavam de um milagre.
- 47) Até 1h00min56s: O médico descobre que havia um corpo congelado. O professor chega à Islândia e o médico conta a ele sobre o menino congelado.
- 48) Até 1h05min00s: A irmã do menino congelado conta que o pai deles havia caído em um fenda naquele dia e desmaiou. Então, em um momento mágico, uma elfa apareceu. Ela prometeu salvá-lo, mas ele teria que dar uma criança a ela. Poucos meses depois, encontraram um bebê na porta de casa. Quando ele morreu, o médico disse que deveriam cremar o seu corpo. Naquele dia, a elfa apareceu no sonho do pai e disse para levar a criança até ela que ela cuidaria do menino. Então ele colocou o caixão em uma fenda. Naquele momento, o céu se abriu e o sol apareceu.

- 49) Até 1h05min06s: Se nós encontrarmos o corpo, podemos achar o vírus. Na expedição para busca do caixão, um dos participantes pergunta ao professor há quanto tempo ele estava nisso. O professor responde: “esse vírus me aborrece há quinze anos. Estamos em guerra”.
- 50) Até 1h08min21s: Eles acham o local onde o corpo estava enterrado.
- 51) Até 1h08min49s: Eles conversam com a irmã do menino. Querem uma amostra do tecido pulmonar. Vão usar um tubo de 2cm com uma grande agulha. Depois vão descontaminar com um spray. A irmã diz que tem dúvidas e precisa conversar com os elfos.
- 52) Até 1h10min17s: O professor resgata o corpo. Ele tira o caixão da geleira. Ele recolhe o material do menino
- 53) Até 1h18min30s: O material é isolado e constatam que é gripe aviária. A hipótese da Islândia estava certa.
- 54) Até 1h20min45s: Imagens de aves migratórias. Eles podem encontrar o vírus em excrementos de pássaros e precisam coletar amostras de cada colônia antes que deixem seus ninhos.
- 55) Até 1h27min00s: Ao lerem o diário antigo, descobrem como o vírus apareceu: “Foi 3 meses antes da epidemia. Naquela noite, havia um cheiro forte de enxofre em todo lugar. E então, de repente uma onda enorme saiu da geleira. Ninguém conseguia lembrar de nada parecido. A onda levou tudo. Estradas, pontes, casas.” O vírus ficou preso por séculos e a erupção o libertou. Contaminou os pássaros da migração. Mas quem ou o que, transmitiu para o homem? No diário leram que o primeiro caso da doença foi pego roubando ovos de andorinha perto do lago. Assim, mal poderiam esperar pelos resultados.
- 56) Até 1h29min54s: Favrot examina o material no laboratório. E confirma: são as andorinhas do mar.
- 57) Até 1h31min00s: A ministra da saúde da Islândia diz ao professor que avisaram a população para ficar longe das andorinhas do mar e estavam preparando um panfleto com as informações para distribuir.

- 58) Até 1h33min12s: Suécia, 6 meses depois. Em uma conferência, o professor informa que teve início uma rede de monitoramento. As equipes que trabalham na vacina avançaram. Algumas andorinhas foram equipadas com transmissores. Recentemente, as observações em Guiné-Bissau apontaram e separaram algumas aves contaminadas sem qualquer transmissão para os humanos o que prova que todo o esforço é válido. A ministra da saúde da Islândia informa que, em alguns dias, milhares de andorinhas chegam. Esse dia marca o início do verão. Isso mostra que a relação com as andorinhas são de importância vital.
- 59) “Cada século tem sua praga. Temos que nos preparar para invasões bárbaras de futuros vírus” Patrice Debré. Assim termina o filme

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)