Milton Thiago de Mello

O Veterinário na Segurança Alimentar

Passado, presente e futuro

Outubro de 2015

Sociedade Nacional de Agricultura
Inteligência em Agronegócio desde1897

ABRAMVET
Academia Brasileira de Medicina Veterinária

Créditos

EDIÇÃO:
Luiz Octavio Pires Leal

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO:
I Graficci Comunicação & Design

FOTOS ARQUIVOS:
Joseph Sohm/Shutterstock e revista Animal Business Brasil

REVISÃO:
Luis Alexandre Louzada

SECRETARIA DE PRESIDÊNCIA DA SNA:
Maria Helena Elguesabal e Valéria Manhães

IMPRESSÃO:
Edigráfica

TIRAGEM:
1.000 exemplares

Índice

APRESENTAÇÃO **5**
PREFÁCIO **7**
INTRODUÇÃO **13**
Parte I - ASPECTOS DA PROFISSÃO VETERINÁRIA **15**
1. Veterinário: conhece-te a ti mesmo 17
2. Papel social do veterinário 23
3. A evolução da medicina veterinária 31
4. Pesquisa com animais de laboratório: a opinião de quem entende 37
5. Uso de animais de laboratório 45
6. A primatologia e a veterinária 55

Parte II - SEGURANÇA ALIMENTAR **63**
7. Alimento para um mundo faminto 65
8. Brasil: potência alimentar 69
9. Papel do veterinário na produção de alimentos 77
10. Segurança alimentar: do pasto ao prato 83
11. Mudança de hábitos alimentares 89
12. O futuro da segurança alimentar 97

Parte III - DE VETERINÁRIO RECÉM FORMADO A PRESIDENTE DA ACADEMIA **109**
13. Recordações de um associado fundador da Sovergs, em 1938 111
14. Do presente ao futuro 123
15. Desafios para o futuro 137

Parte IV - REFERÊNCIAS **143**

Apresentação

O professor Milton Thiago de Mello é um dos mais importantes médicos veterinários do Brasil, reconhecido pelo profícuo trabalho técnico-científico que desenvolveu ao longo de sua trajetória profissional, como professor universitário e pesquisador. Publicou inúmeros livros e artigos científicos e recebeu as mais diversas honrarias de instituições nacionais e internacionais.

Além de suas qualidades profissionais, o professor Milton é um verdadeiro fenômeno de entusiasmo, bom humor e vitalidade. Às vésperas de completar 100 anos, produziu este livro com o objetivo de destacar a importância dos médicos veterinários nas suas diversas áreas de atuação, sobretudo na produção de alimentos de origem animal.

Com efeito, o trabalho de nossos médicos veterinários tem sido fundamental na transformação do Brasil na mais exuberante potência alimentar do planeta.

Estamos produzindo proteína animal, com preços competitivos, para satisfazer a demanda de nossa população de 200 milhões de brasileiros e, também, gerando um significativo volume de excedentes exportáveis, que nos colocam em posição de protagonismo no mercado mundial: hoje, somos os maiores produtores e exportadores de carnes do planeta.

Cabe aos médicos veterinários e zootecnistas a incumbência de garantir a saúde de nossos animais e conquistar novos

parâmetros de produtividade com menor impacto ao meio ambiente. Esses profissionais são responsáveis pela disponibilização de todos os produtos de origem animal, principalmente carnes, leite e derivados, garantindo sua qualidade, saudabilidade e sustentabilidade.

Nossos parabéns à Academia Nacional de Medicina Veterinária e ao seu presidente, professor Milton Thiago de Mello, pelo papel que tem desempenhado no desenvolvimento econômico e social do País.

Antonio Mello Alvarenga
Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura
Membro honorário da Academia Brasileira
de Medicina Veterinária

Prefácio

Toca o telefone. Madrugada de 14/09/2015. É o colega veterinário Josélio Moura que fala de Istambul – Turquia. Dá notícias do 32º Congresso Mundial de Veterinária. Declara-se exausto depois de muitas horas de voo, ainda aturdido com as seis horas de fuso horário. Minha primeira pergunta foi como o professor Milton Thiago de Mello, que em menos de cinco meses completará cem anos de vida, havia suportado tão longa viagem. "Melhor do que todos nós", foi a resposta.

Poucas horas depois toca novamente o telefone. Desta vez do Rio de Janeiro. Era o confrade Luiz Octavio Pires Leal, médico veterinário e jornalista, membro ilustre da nossa Academia Brasileira de Medicina Veterinária, com a voz alguns decibéis acima do normal: - "René, o livro do Milton está pronto para ser impresso. Só falta o seu prefácio. Me socorra pelo amor de Deus!"

Lembrei-me de 20 anos atrás quando participamos do 25º Congresso Mundial de Veterinária em Yokohama – Japão (setembro de 1995). O exaustivo voo Brasília – Seul, com intermináveis horas de espera nas duas escalas (Rio de Janeiro e Los Angeles), deixou a delegação brasileira ansiosa pelo merecido sono. Exceção para o então octogenário Milton, que procurava companhia para conhecer a noite da capital da Coreia do Sul. Fui o único a aceitar o convite. Andamos

pela cidade, subimos um dos mais altos edifícios para as tradicionais fotografias e acabamos na movimentadíssima zona boêmia. Comidas e bebidas típicas servidas nas barracas. No bar de um marinheiro aposentado, que conhecera o Brasil, a conversa animada foi interrompida pelo sol que começava a nascer. No hotel incorporamo-nos aos colegas prontos para a continuação da viagem, rumo a Tóquio, todos admirados com a vitalidade do velho colega.

Contei e recontei essa história nas duas décadas seguintes, impressionado que fiquei com a resistência física daquele homem de 80 anos.

Surpreendentemente o hoje centenário Milton Thiago de Mello repete a façanha com idêntica desenvoltura. Mais admirável ainda é a sua performance intelectual. Tenho certeza que a sua apresentação na histórica capital do Império Bizantino, sob o título "Food for a hungry world" ("Alimento para um mundo faminto"), onde destaca a potencialidade brasileira para a produção de alimentos, cujo resumo faz parte deste livro, teve o mesmo brilhantismo que aquela sobre Primatologia ("Psychological well-being in non-human primates") proferida no Japão em 1995.

Tive o privilégio de conhecer o Milton durante o 7º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária realizado em Recife – PE em 1957. Foi a minha primeira participação, ainda como estudante, em um evento dessa magnitude. Recordo-me perfeitamente da apresentação do tenente coronel veterinário Thiago de Mello sobre "A Brucelose e sua profilaxia no Brasil", onde preconizava medidas que só foram implantadas em 2001, 44 anos depois, com o advento do Programa Nacional de Combate a Brucelose e Tuberculose dos Bovinos.

Voltamos a nos encontrar em 1978, quando passei a residir em Brasília. O Milton, depois de andarilhar pelo mundo exercendo diversas atividades como professor universitário, pesquisador e funcionário internacional, fixou-se no Distrito Federal exercendo importantes funções na Universidade

de Brasília. Caminhamos juntos em diversos cometimentos ligados à profissão, entre os quais o 16º Congresso Mundial de Buiatria, Salvador – BA, 1990; o 24º Congresso Mundial de Veterinária, Rio de Janeiro – RJ, 1991; 15º Congresso Panamericano de Ciências Veterinárias, Campo Grande – MS, 1996. Durante uma década (1995 – 2005) participamos da diretoria da Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, o que me proporcionou o privilégio de um convívio bastante salutar. Neste período passei a considerar-me seu aluno, tantas as lições que recebi do grande professor.

Honrado com o convite de prefaciar este livro, a minha primeira ação foi a de proceder a uma atenta leitura. Na realidade uma releitura, pois já conhecia o embrião, a semente que deu origem aos textos, cuidadosamente elaborados, que compõem esta publicação. Para que o leitor entenda melhor o que quero dizer, permito-me ligeira digressão: é nas conversas informais que o mestre Thiago de Mello se transforma em grande professor. Suas 'preleções' bem podem ser comparadas àquelas proferidas por Platão, há quase dois milênios e meio, nos jardins de Academo. Muitas vezes ministradas na aprazível varanda da sua residência, no ecológico jardim cultivado por ele mesmo às margens do Lago Paranoá. Longe de monologar, o Milton dialoga com os "alunos", fazendo provocações em busca da eclosão de ideias e, vez por outra, exclama: "Pena não termos um gravador". Na realidade seria um objeto desnecessário pois tudo é gravado no cérebro privilegiado do Milton. Dias depois aparece um artigo, um texto resultante da metabolização das ideias que espontaneamente surgiam naquelas conversas informais.

A primeira parte, que recebe o título **"Aspectos da Profissão Veterinária"**, é composta por seis matérias (três artigos, duas entrevistas e uma carta assinada por dois pesquisadores da Fiocruz: Silvio Valle e Ana Filipecki) publicadas na Revista "Animal Business Brasil". Cada matéria é sequenciada pelo editorial do respectivo número da Revista em que foi publicada. Esses editoriais, assinados pelo Dr. Luiz Octavio Pires

Leal, enriquecem o conteúdo do livro por trazerem informações relacionadas à produção, industrialização, comercialização e sanidade dos animais e dos produtos e subprodutos que deles se originam. Os temas tratados nesta parte inicial abordam os mais diversos aspectos da profissão, de grande utilidade para profissionais, estudantes e professores. Aqueles que buscam se especializar com vistas ao mercado de trabalho encontram aqui dados importantíssimos. Trazem informações sobre áreas da medicina veterinária nem sempre conhecidas até mesmo pelos próprios veterinários.

A segunda parte trata da **"Segurança Alimentar"**, com destaque para os alimentos de origem animal onde a atuação do médico veterinário é indispensável. Nela ficam evidenciados o impacto do aumento da população mundial na disponibilidade de alimentos e a liderança que o Brasil assume neste século, na sua produção em alta escala. Tem destaque nos seis artigos que compõem esta segunda parte do livro cuidadosa análise das condições edafoclimáticas do Brasil, hoje considerado uma grande potência alimentar. O papel do médico veterinário nesse contexto e a necessidade urgente do preparo das novas gerações de profissionais para assegurar o aumento da produção e da produtividade, da sanidade dos rebanhos e da inocuidade dos alimentos, são temas abordados com clareza e maestria, numa linguagem que permite uma agradável leitura.

A terceira e última parte, **"De Veterinário Recém Formado a Presidente da Academia",** em três artigos, sem perder a qualidade das informações que levam os leitores, veterinários ou não, a conhecer os meandros, as sinuosidades, os detalhes da medicina veterinária, profissão "mais famosa que conhecida", o autor muda de estilo. Mantém a sua proverbial irreverência plena de ironia, mas tira a farda de oficial superior do Exército, deixa de lado a postura de cientista, permite-se impregnar pela emoção do viajor que vai chegando ao fim da jornada. Abre o alforje e dele retira pretéritas recordações do início de sua brilhante carreira. Confidencia detalhes das

suas “muitas vidas paralelas e entrelaçadas” (familiar, militar, científica, universitária, internacional, associativa). Declara-se testemunha da evolução da Veterinária Brasileira nos últimos 80 anos, nela alicerçando o seu otimismo. Conclui com ‘Chave de Ouro’ com a transcrição do discurso que proferiu em Praga, Capital de República Tcheca, durante o 31º Congresso Mundial de Veterinária (setembro de 2013), quando recebeu a mais importante comenda da Medicina Veterinária Universal: o Prêmio John Gamgee.

Este é o Milton Thiago de Mello, autor deste livro, que continua sua trajetória desafiando o tempo.

Brasília, outubro de 2015.

René Dubois
Membro titular da Academia Brasileira
de Medicina Veterinária

Introdução

A profissão veterinária é muito mais do que o exercício da Medicina Veterinária embora sua parte médica seja a mais conhecida. As faces "não médicas" são praticamente ignoradas pelo grande público. Certamente até mesmo número considerável de veterinários as desconhecem ou não estão preparados para lidar com elas. Na opinião do ilustre professor Krause da Universidade Federal de Santa Maria, em conversa recente: *"Estão habilitados mas não capacitados. "*

Acompanho a evolução da Veterinária Brasileira há 80 anos. Fui aluno de alguns dos primeiros Veterinários formados no País e de pioneiros fundadores da Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária como Franklin de Almeida e Armando Alves da Rocha. Presenciei as grandes tendências ou ciclos da profissão. Quando aluno ela era focada na medicina de bovinos (carne) ou equinos (trabalho). Raríssimos eram os veterinários que atendiam os "pequenos". Praticamente nada sobre suínos e frangos. Como no inicio (1910) não havia veterinários formados no Brasil, muitos dos professores brasileiros eram médicos.

Por esses motivos tenho falado e escrito muito sobre a necessidade dos veterinários ampliarem seus conhecimentos para outras áreas. Em anos recentes publiquei em revistas e livros, opinião sobre diversos temas da profissão, além da

área médica. Dessa maneira, mostrando o amplo papel social dos veterinários, dentro do conceito de uma única saúde: humana, animal e ambiental, com destaque para a saúde pública, segurança alimentar e meio ambiente.

Na presidência da Academia Brasileira de Medicina Veterinária nos últimos três anos, publiquei vários trabalhos, muitos deles na excelente revista "*Animal Business Brasil"* editada pelo acadêmico Luiz Octavio Pires Leal, para a Sociedade Nacional de Agricultura (SNA) e no recente livro "*Brasil: Potência Alimentar*" organizado com a SNA. No 32º Congresso Mundial de Veterinária, realizado em Istambul, Turquia, (setembro de 2015), foi apresentado o trabalho "Alimento para um mundo faminto" (*Food for a hungry world*) em colaboração com Antônio Mello Alvarenga Neto, presidente da SNA e membro honorário da Academia.

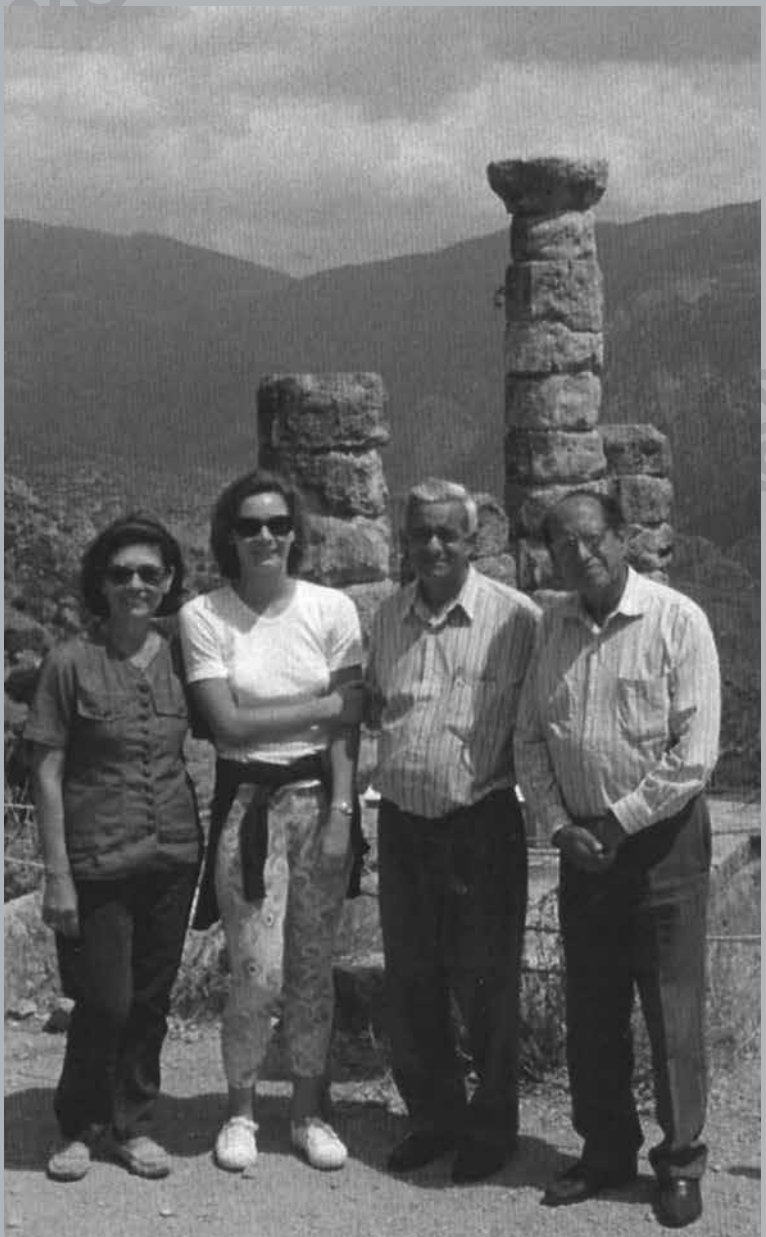
Um desses trabalhos tem o sugestivo título de: **"Veterinário, Conhece-te a ti mesmo."** No momento em que foi pensado fazer esta coletânea, o título sugerido foi precisamente esse, traduzindo a ideia geral: O veterinário tem de conhecer a amplitude de sua profissão.

A coletânea está dividida em três partes: Na primeira, artigos constantes de publicações da SNA na revista "*Animal Business Brasil.*" Na segunda, tópicos sobre segurança alimentar publicados na revista e no livro "*Brasil: Potência Alimentar*". Em seguida, textos sobre a participação pessoal em dois tempos da profissão: há 75 anos e no presente.

Tendo em vista os objetivos e os locais onde foram apresentados, é inevitável que alguns conceitos estejam repetidos, sem que isso constitua autoplágio.

Parte I

ASPECTOS DA PROFISSÃO VETERINÁRIA



Ruínas do Templo de Apolo, ao lado do Monte Parnaso, em Delfos, Grécia.
Na foto: Esposa e filha do então Presidente da Associação Mundial de Veterinária, General Veterinário do Exército Grego Dr. Apostolos Rantsios; Prof. Manoel Pereira Leite de Almeida, então Reitor da Universidade Federal Fluminense; Milton Thiago de Mello, Membro Honorário da Associação Mundial de Veterinária.

1

Veterinário: conhece-te a ti mesmo

Numa tarde ensolarada, ao pé do Monte Parnaso, perto de Atenas, um viajante aproximou-se do poço da pitonisa no Templo de Apolo para consultar o Oráculo de Delfos.

> "Sou veterinário do Brasil, País mais belo não há, nele canta o sabiá. Sou um de 150 mil mas não sou valorizado como quero ser julgado. Que conselho me dás? Quid facere?"

A pitonisa, sentada em seu tripé, ouviu inebriada pelo efeito da fumaça que saía do poço da serpente (píton) e da bebida de uma taça que trazia nas mãos[1]. Semelhante às mães-de-santo "manifestadas" nos candomblés, intoxicadas pela fumaça de charutos ordinários e sob efeito de marafa (cachaça).

Ainda em transe respondeu em murmúrios, voz enrolada, palavras pouco inteligíveis como deve ser o falar de uma pitonisa, cartomante ou mãe-de-santo (neste caso, em linguagem iorubá).

---

[1] A bittersweet story. The true nature of the laurel of the Orecle of Delphi-H.V. Harissis. Persp. Biology and Medicine, 2014, 57(3): 351-360.

> "*Veterinário oximório* que vem de longe em busca de gnoseo. Coarctada pelo tempo exíguo, sem prolegômenos ou prolóquios, aconselho-te que deves fazer um escólio gnoseológico da seguinte parêmia":

E tirou das dobras de sua túnica um pergaminho com a inscrição:

Γνώθι σεαυτόν

Em seguida entrou em convulsões e nada mais falou, exatamente como as mães-de-santo.

Aturdido, sem nada compreender o veterinário pediu auxílio às sacerdotisas do Templo e elas interpretaram:

> *"Veterinário paradoxalmente jovem (idade) e velho (conhecimentos). Limitada pelo tempo disponível, sem introdu*ção ou provérbio, aconselho-te que deves fazer interpretação ou estudo da seguinte alegoria":

Conhece-te a ti mesmo

O conselho da pitonisa poderia fazer parte da auto-estima, para usar terminologia da moda, de qualquer pessoa.

O veterinário precisa saber quem ele é realmente, conhecer seu papel e suas funções na sociedade e estar capacitado para isso. Não basta ser **médico** veterinário. Sua profissão é muito mais abrangente, além da sanidade animal. Também não basta que diga ter as qualificações inerentes à profissão como no antigo ditado: "*Si queres ter valor, proclama teu valor*" ou que a profissão seja valorizada artificialmente por ou-

> **"Para proclamar seu valor e conhecer a si mesma, a profissão veterinária deverá estar atenta para a reorientação da qualificação de seus componentes."**

tras pessoas si, na ocasião em que a sociedade necessitar da sua ajuda, não encontrar os profissionais capacitados quantitativamente ou mesmo qualitativamente.

Há 10 anos, no Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, em Uberlândia[2], enumerei dezenas de ramificações da profissão. Desde então, a lista aumentou com mais algumas dezenas. (tabela I e II)

TABELA I - Áreas em que existe insuficiência de médicos veterinários especializados

"Rastreabilidade- Análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC / HACCP) – Diagnóstico por imagens- Bem estar animal-Etologia – Relação homem-animal – Direitos dos animais- Bioética – Animais silvestres: manejo, criação em cativeiro- Zoológicos – Enfermeiros veterinários: paravets- Responsabilidade técnica- Mercado (marketing)- Zoologia – Informática aplicada – Aquicultura: maricultura, piscicultura, carcinocultura, ranicultura – Educação ambiental – Conservação da biodiversidade – Produção e avaliação de agentes terapêuticos – Medicina veterinária legal – Julgamento de animais: grandes e pequenos – Laticínios – Epidemiologia – Animais de experimentação – Codex alimentarius – Codex zoossanitário – Medicina alternativa: acupuntura, homeopatia, plantas medicinais, etc.. Oftalmologia – Cardiologia – Odontologia Controle de populações animais (pragas): esterilização química e cirúrgica, eutanásia – Tráfico de animais silvestres – Identificação de animais: tatuagens, brincos, "chips" – Contenção de animais – Casqueamento e ferrageamento – Desastrologia – Captura e transporte de animais – Biotecnologia aplicada – Clonagem- Abate e inspeção de animais silvestres para consumo – Medicina de conservação".

Mello, 2005

[2] Insuficiência de Médicos Veterinários em Áreas Críticas – Anais do XXXII Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária / 32º CONBRAVET. Uberlândia, 2005:25-26. In A Profissão Veterinária no Limiar do Futuro, M. T. de Mello, 2º edição, 2011, Rio de Janeiro: páginas 30 - 32.

TABELA II. Pesquisas no Limiar, em 2010

Animais transgênicos.
Células tronco obtidas de células adultas reprogramadas (multipotentes induzidas).
Células tronco e medicina regenerativa.
Papel do RNA e do micro RNA com agentes terapêuticos
Doenças negligenciadas.
Vida artificial ou biologia sintética.
Robótica molecular.
Peptídeos como novos agentes terapêuticos.
Nanobio-robótica.
Plantas transgênicas.
Prions.
Medicina personalizada com base em genoma.
Novos métodos diagnósticos.
Novas vacinas.
Manipulação genética para melhores resultados em animais.
Desastrologia.
Bioterrorismo.
Bem estar animal.
Medicina de conservação.
Aplicação de resultados de pesquisas ("translation").
Bioengenharia molecular.
Medicamentos baseados em produtos naturais.
Biologia estrutural e computacional.
Farmacogenômica.
Participação feminina nas pesquisas.

Às vezes, tangenciais a outras áreas como Zootecnia, Agronomia, Biologia, Medicina, Biomedicina, Química de Alimentos, Engenharia de Pesca e outras. Quando a sociedade não encontra veterinários para satisfazer suas exigências em tópicos relacionados com essas profissões fronteiriças, é natural que recorra aos serviços de outros profissionais, muitas vezes ao arrepio de lei, para a natural indignação dos veterinários.

Entretanto, para proclamar seu valor e conhecer a si mesma, a profissão veterinária deverá estar atenta para a reorientação da qualificação de seus componentes.

Esse é um dos objetivos da Academia Brasileira de Medicina Veterinária, por força de seus estatutos.

EDITORIAL (Revista Animal Business Brasil - Trecho)

O professor Milton Thiago de Mello, presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária, com a sua grande experiência nacional e internacional no seu artigo em estilo peculiar, defende a tese de que o veterinário precisa conhecer-se melhor, e fornece ama relação das áreas mais carentes de médicos veterinários e que, por tanto, representam boas oportunidades de trabalho para esses profissionais.

Agradeço ao ilustre intelectual, escritor e humanista Dr. Francisco Assis Câmara, Membro da Academia de Letras do Rio Grande do Norte a detalhada informação bibliográfica sobre a origem de expressão milenar "Conhece-te a ti mesmo".

O Brasil é campeão mundial da produção de frangos de corte graças à alta tecnologia empregada.

2

Papel social do veterinário

(Entrevista)[1]

P - Qual o papel social do médico veterinário numa sociedade moderna?

R - O adjetivo "**moderna**" caracteriza bem o papel atual do veterinário na sociedade. Quando a profissão foi criada formalmente em 1761 em Lyon, com a primeira escola de veterinária, a preocupação era a de " tratar as doenças dos animais". Por isso as pessoas que tratavam da saúde dos animais foram chamadas de médicos veterinários e ainda são. Entretanto, dois séculos e meio se passaram. Os desdobramentos a partir dessa premissa foram enormes. Expandiu-se a área de atuação do veterinário até nossos dias, com dezenas de atividades ou especialidades nas quais ele tem que participar, além daquelas de sua função também importante como médico de animais: seja por imposição legal, seja pela própria exigência da sociedade. Dentre essas especialidades, destacam-se as relacionadas com a saúde humana e a economia. No primeiro caso, a segurança alimentar ou qualidade dos alimentos e as zoonoses (doenças de animais que se transmitem ao homem),

[1] Entrevista com Luiz Octavio Pires Leal

daí o conceito moderno de "uma única saúde". No segundo caso, o grande papel na economia nacional como participante do agronegócio: exportação de carnes, geração de empregos, PIB.

P - Como avalia a qualidade do ensino dessa profissão no Brasil e que sugestões oferece, com base na sua grande experiência nacional e internacional, para adequá-las às necessidades do mundo moderno, globalizado.

R - Em primeiro lugar, considero que a qualidade do ensino da profissão no Brasil é boa, de um modo geral, para o conceito de médico veterinário. Mais de 150 cursos de veterinária formam centenas de veterinários anualmente, prontos para a clínica veterinária, principalmente de animais de estimação.

Evidentemente, existe saturação. Por força da legislação vigente, os cursos de formação de veterinária dão ênfase ao aspecto de sanidade animal (hospital veterinário, clínica, cirurgia). Tentar colocar nos currículos ou planos de estudos ou que nome tenham, outros assuntos, entre dezenas de temas ou problemas que a sociedade espera solucionados pelos veterinários, é impossível na pratica: os cursos de formação seriam intermináveis. Como à pergunta ressalta, é necessário adequar a formação dos veterinários "às necessidades do mundo moderno". Pouquíssimos cursos têm coragem de romper tal engessamento. Entretanto, os mais de 100.000 veterinários que passaram pelos cursos de formação estão aptos, pela base adquirida, a receber qualificação para as mais diversas atividades que a sociedade deles exige, por meios de cursos depois da graduação. Não apenas pela pós-graduação "sensu stricto" de mestrado e doutorado, que é cara e dela em geral resultam, quando isso acontece, pesquisadores mas não aqueles profissionais de que a sociedade necessita. Minha sugestão (que já é bem antiga) é de um programa agressivo de capacitação de veterinários, de preferência recém-for-

> **“A fome mundial, como previu Malthus, caminha para patamares preocupantes, o que a FAO não cansa de repetir”**

mados, para cursos depois da graduação, de curta duração, chamados de “sensu lato”, em temas nos quais existe insuficiência de profissionais, porém, cobrados pela sociedade. Como esta necessita de solução para esses problemas e não encontrando veterinários em número suficiente, recorre a outros profissionais, de categorias afins: biólogos, químicos, engenheiros de alimentos, etc.

P - A fome mundial. Como previu Malthus, caminha para patamares preocupantes, como a FAO não cansa de repetir. O problema assume dimensões ainda maiores quando se leva em conta que a produção de proteínas de alto valor biológico –assunto do âmbito da veterinária e da zootecnia- é muito cara. Na sua visão, qual o papel do veterinário no combate à fome nacional e mundial.

R - O problema da fome no mundo resulta de um fenômeno que poucas vezes é realçado: a explosão populacional. Esta se deve ao cumprimento pelos seres humanos do preceito do livro do Gênesis: “crescei e multiplicai-vos”. Apesar dos avanços da ciência, grandes religiões, como a católica e a islâmica persistem na recusa a aceitar os modernos métodos anti-concepcionais para o controle da na-

talidade. Desse modo, a perspectiva é que dos 7 bilhões de habitantes atuais, o mundo alcançará a cifra espantosa de 9 bilhões dentro de 40 anos. Esses 2 bilhões a mais em 40 anos terão de ser alimentados, inclusive com as chamadas proteínas nobres, as de origem em animal (carnes, laticínios, ovos). É aí que entra o veterinário, não só como ator na produção desses alimentos, como na qualidade dos mesmos até o consumidor final. É a repetida frase: "do pasto ao prato". Toda essa cadeia sob a responsabilidade do veterinário. Não apenas a sanidade, o que é resumido na expressão moderna de segurança alimentar. Desse modo, está caracterizado o papel do veterinário no combate à fome nacional e mundial: responsável pela produção de alimentos de origem animal em quantidade e qualidade. E nem sempre os cursos de veterinária preparam os jovens para tão importante missão.

P - Como o senhor explica o baixo prestígio do agronegócio brasileiro, apesar desse setor da economia nacional ser o responsável por quase 30% do PIB, 37% dos empregos e 44% das exportações.

R - Por um fenômeno cultural atávico muito bem explicado no editorial do presidente da Sociedade Nacional de Agricultura, Dr. Antonio Mello Alvarenga Neto, no último número da revista "A Lavoura"(Ano 115 , nº 691/2012).Falta uma propaganda agressiva sobre esses números. Enquanto a indústria (carros, eletrodomésticos, informática, etc) martela diariamente por todos os meios possíveis de comunicação seus resultados bons ou maus, o agronegócio poucas vezes ocupa o noticiário e muito menos é feita propaganda sistemática de seus êxitos .Como não existe esse "marketing", a população em geral só toma conhecimento das más notícias, como frisou muito bem o presidente da SNA. No caso específico da profissão veterinária, esta continua sendo apenas a do médico veterinário, em vez de ser considerada responsável pela saúde humana (zoonoses , segurança alimentar)

e importante componente ou pilar da economia como parte do agronegócio: exportação de carnes e outros produtos de origem animal, geração de empregos , participação no PIB, como visto antes.

P - Recentemente, famosa "chef de cuisine " afirmou em veículo de prestígio nacional que não serviu carne de frango para os atletas olímpicos do Brasil receosa de que aparecessem resíduos de hormônio nos eventuais exames anti-doping, quando sabe-se que não se administram hormônios em frangos de corte. Uma declaração dessas prejudica enormemente o consumo interno e as exportações brasileiras. O que o senhor aconselha a fazer em casos como esse?

R - Mais uma vez ficou evidenciado o desconhecimento a respeito de alguns procedimentos básicos da profissão veterinária. O uso de hormônios e antibióticos como auxiliares na engorda de animais já foi procedimento padrão no mundo inteiro. Mais tarde foi abolido totalmente ou usado apenas em casos específicos, fora da produção. No Brasil isso foi conseguido graças ao importante e quase desconhecido (pela população em geral) Serviço de Inspeção Federal (SIF). Ele é a garantia da qualidade das ex-

"A segurança alimentar é uma das mais importantes atribuições do veterinário e deverá ser mais conhecida do público, incluindo o aspirante a veterinário"

portações brasileiras de carnes e assim deverá continuar inclusive para as carnes destinadas ao consumo interno. O que é bom para os estrangeiros, tem que ser bom também para os brasileiros. A segurança alimentar é uma das mais importantes atribuições do veterinário e deverá ser mais conhecida do público em geral, incluindo o aspirante a veterinário.

P - Que conselhos pode oferecer a um candidato à profissão de médico veterinário ou um jovem formando?

R - A palavra " conselho" é um pouco forte . Os jovens gostam de seguir a máxima de Pitigrilli: "Não me dêm conselhos, sei errar por mim". Por isso não costumo aconselhar e sim mostrar caminhos. A pergunta tem dois aspectos: O primeiro, quando uma pessoa é candidata à profissão; outro, quando já passou pelo curso de formação.

No primeiro caso, os jovens são motivados em geral pelo amor ou carinho que sempre tiveram pelos animais, principalmente os de estimação: como tratar bem deles, cuidar de seu bem estar, etc. A esses aspirantes à profissão, mostrar-lhes que, além dessa importante parte, existem dezenas de atividades para as quais os veterinários têm que estar preparados por força de dispositivos legais ou de exigências da sociedade, como antes mencionado. A profissão veterinária permite voos intelectuais e/ou materiais que nem sempre são conhecidos.

No segundo caso, o jovem terminou o curso de formação e, em sua maioria, está preparado para ser médico veterinário, ou seja, cuidar da saúde dos animais. Durante os anos do curso, recebeu uma boa base de conhecimentos que lhe permitirá escolher, depois de formado, entre dezenas de atividades que a sociedade espera do veterinário, além daquelas relacionadas com a sanidade animal. De acordo com suas tendências ou condições (financeiras, familiares, etc.), esse jovem deve, o mais rápido possível, buscar cursos

depois da graduação, de curto, médio ou longo prazo para capacitar-se na especialidade escolhida. Nem sempre é fácil encontrá-los. Entretanto, graças aos modernos meios de comunicação, muitos deles podem ser feitos a distância e por isso a maioria tem o título apropriado de "educação a distância", não presencial. Para terminar, a juventude, formada ou não em veterinária, deve tomar conhecimento da importância e amplitude da profissão.

Os estudos avançados de genética são destaque na Veterinária moderna

3

A evolução da Medicina Veterinária

Nestes 79 anos da primeira regulamentação da profissão em 9 de setembro de 1933, o veterinário brasileiro evoluiu muito a partir de médico dos animais, origem da profissão há dois séculos e meio, na França. Entre outras muitas atividades atuais, ele é defensor da saúde humana e peça importante do agronegócio brasileiro. Sem prejuízo de dezenas de atividades exigidas pela sociedade, em colaboração estreita com outras áreas como Medicina, Agronomia, Biologia e Economia, desempenhando-as na prática veterinária, na pesquisa, no magistério e na política.

A interação com a sociedade vai desde o atendimento médico e bem-estar dos animais de companhia, trabalho e produção de alimentos, até a garantia da qualidade desses alimentos: a segurança alimentar.

Nos dias de hoje, a saúde é constituída por um tripé: saúde humana – saúde animal – saúde ambiental, ou seja, uma única saúde. O veterinário atua nelas três: na saúde humana, combatendo ou prevenindo as doenças de origem

animal (zoonoses) e responsável direto pela qualidade dos alimentos: a segurança alimentar; na saúde animal, com sua função inicial de médico dos animais e mais tarde responsável pelo bem-estar dos mesmos, e na saúde ambiental, cuidando dos animais silvestres em seu ambiente natural ou em cativeiro, evitando também os possíveis efeitos nocivos das práticas criatórias sobre o meio ambiente.

O outro aspecto para o qual desejo chamar a atenção é a participação do veterinário no **agronegócio** e suas relações com a sociedade.

Sabemos todos que o ser vivo tem duas atividades fundamentais: alimentação (para manter o indivíduo) e reprodução (para manter a espécie). É obvio, mas desejo acentuar que dessas atividades, para o ser humano, resultam pelo menos as seguintes necessidades básicas: alimento-saúde – energia - matéria-prima –transporte – habitação.

O veterinário é participante direto para a satisfação das duas primeiras. Ainda quanto às atividades do veterinário na alimentação e na reprodução, convém assinalar que a população humana acaba de alcançar 7 bilhões de habitantes. As projeções indicam que, dentro de apenas 40 anos, alcançará 9 bilhões, a maioria nos Países em desenvolvimento, principalmente nos BRICS. Esses 2 bilhões

> **“É importante enfatizar que o Brasil está na situação confortável de maior produtor de alimentos de origem animal”**

em 40 anos, continuação da explosão demográfica, deverão ser alimentados e receber saúde adequada.

Mas, é também para o futuro que devem estar voltadas as atenções.

Vejo com otimismo o futuro da profissão veterinária no Brasil. O número de veterinários atuantes permite entrever que as ações quanto a uma única saúde e segurança alimentar serão ampliadas com a capacitação dos profissionais.

Como empregar (no duplo sentido da palavra) adequadamente para satisfazer as exigências da sociedade, os mais de 100.000 veterinários atuais e os que se formarão anualmente em mais de 150 cursos de Veterinária? Mesmo ampliando sua participação no tripé da saúde, ainda sobrarão veterinários que deverão ter maior participação no agronegócio, principalmente no que se refere à produção e à qualidade dos produtos de origem animal. A qualidade, assegurada pela presença do veterinário em todas as etapas, da produção ao consumo, o que é sintetizado na expressão "do pasto ao prato". A palavra pasto, no caso, simbolizando a origem do produto, porque nem todos veem do pasto.

Para ilustrar o futuro papel do veterinário no agronegócio, a partir do limiar brilhante atual, é importante enfatizar que o Brasil está na situação confortável de maior produtor de alimentos de origem animal. Em 2010, foram 24 milhões de toneladas somente de carnes (frango – 55%, bovina – 31% e suína – 14%). A sobra do consumo interno e que foi exportada, alcançou 11 bilhões de dólares (frango – 5.9, bovina – 3.9 e suína – 1.2). Principalmente para o consumo interno devem ser acrescidos ovos, laticínios, pescados e outros produtos de origem animal. Em tudo isso está e estará presente o veterinário.

É importante realçar que toda essa produção corresponde à parcela importante do PIB nacional, além de gerar milhões de empregos diretos e indiretos.

Por outro lado, a qualidade dos alimentos exportados é garantida pelo selo de qualidade do Serviço de Inspeção Federal (SIF). Só com o aval do SIF, os Países importadores sabem que o produto tem garantia de qualidade. E o SIF deve ser mantido também para os produtos destinados ao consumo nacional: "O que é bom para chineses, russos, árabes e outros, tem de ser bom também para os brasileiros".

O futuro da profissão veterinária no Brasil depende dos veterinários entusiastas que continuarão e ampliarão o cumprimento das exigências da sociedade. Para isso é indispensável o apoio de documentos legais resultantes de iniciativas dos nobres colegas parlamentares assessorados, quando necessário, pelas entidades de classe como a Academia Brasileira de Medicina Veterinária e outras.

A Academia reúne profissionais com experiência nas principais vertentes da saúde (animal, humana, ambiental) e do agronegócio (produção e qualidade de alimentos). Por isso, e por imposição de seu estatuto, tem obrigação de *"... assessorar o Governo nos assuntos relacionados à Medicina Veterinária"*. A palavra Governo tomada no sentido "lato" incluindo Executivo, Legislativo e Judiciário.

EDITORIAL (Revista Animal Business Brasil - Trecho)

Em sua matéria sobre a evolução da Medicina Veterinária, o professor Milton Thiago de Mello, presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária e membro honorário da Associação Mundial de Veterinária, conta como, desde a regulamentação da profissão, em 1933, o veterinário brasileiro evoluiu muito e atualmente, a interação com a sociedade vai desde o atendimento médico e bem estar dos animais de companhia, trabalho e produção, até a garan-

tia da qualidade dos alimentos: a segurança alimentar. Nos dias atuais, destaca o professor, a saúde é constituída por um tripé: saúde humana, saúde animal e saúde ambiental.

O ratinho branco presta inestimáveis serviços à pesquisa biológica

4

Pesquisa com animais de laboratório.

A opinião de quem entende

Luiz Octavio Pires Leal
Milton Thiago de Mello

A paixonados, ativistas bem-intencionados, mas nem sempre bem informados, irresponsáveis de plantão, baderneiros profissionais. São esses os atores comumente envolvidos na defesa dos animais e que lutam pela suspensão absoluta, total e incondicional do seu uso na pesquisa biológica, aí incluídas: as cirurgias de alta complexidade; a anestesia; o diagnóstico por imagem, de alta definição; o desenvolvimento de fármacos de última geração; os testes de inocuidade; os robôs que operam; os exoesqueletos que permitem que os tetraplégicos voltem a caminhar e os implantes eletrônicos que devolvem a visão aos cegos, para citar alguns exemplos. Nenhum desses avanços seria possível sem o uso dos animais. Mas uso não é sinônimo

de abuso, nem da aceitação de sacrifícios inúteis, desproporcionais e descabidos. E o desenvolvimento dessas tecnologias usando como cobaia o próprio homem seria reviver os métodos bárbaros utilizados pelo Doutor Josef Mengele no tempo do nazismo. Ele usava cobaias humanas às quais impingia os mais absurdos sacrifícios que levavam, na maioria das vezes, à morte.

A palavra de quem entende

Para esgotar esse assunto, que de tempos em tempos merece destaque no noticiário, ouçamos o que tem a dizer o presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária, professor Milton Thiago de Mello. Antes porém, vale anotar algumas das credenciais que o autorizam a opinar sobre o assunto.

Thiago de Mello, o decano da Medicina Veterinária brasileira, tem, entre muitos outros, os seguintes títulos:

- Membro Honorário da Associação Mundial de Veterinária.
- Membro do "World Veterinary Association Committee for Animal Welfare and Ethology".
- Fundador e Vice-presidente da Sociedade Latino-Americana de Bem-estar Animal.
- Membro do "ICLAS-International Council of Laboratory Animal Science".

Segundo o professor, "a explosão de violência num laboratório de São Paulo, no final de 2013, quando e onde vândalos travestidos de defensores dos animais libertaram cães que lá eram mantidos para pesquisas médicas, merece comentários sensatos"

Prossegue Thiago de Mello: "A experimentação com animais em pesquisas era, é e será indispensável em benefício da humanidade. É claro que depois de alguns sécu-

los, na medida em que novas tecnologias foram surgindo, a maioria das experiências com animais foi sendo desnecessária. Entretanto, até que surjam outras novas tecnologias, algumas ainda são imprescindíveis."

"A maior parte das pesquisas tem como objetivo final a obtenção de algum benefício para a saúde humana e também de algumas espécies de animais domésticos ou silvestres".

"Numa lógica que não se justifica, os oponentes da experimentação com animais têm uma linha de pensamento absurda: *Se o destino final é um benefício para o homem ou para alguns de seus animais, não se justifica o uso de animais de outra espécie.* Esse raciocínio leva à conclusão de que tais experiências somente teriam valor se feitas no homem ou nos animais domésticos ou silvestres como objetivo final".

"Alguns ativistas mais extremados recomendam que essas experiências sejam feitas em prisioneiros. Exatamente isso foi feito pelos cientistas e médicos nazistas com prisioneiros judeus. O símbolo desse tipo de atitude foi o médico nazista Mengele".

"Sem os requintes sádicos dos nazistas, a indústria farmacêutica de alguns Países tem usado cobaias humanas,

"Durante alguns anos, tive participação intensa no início do assunto porque fazia parte do Comitê de Bem-estar Animal da Associação Mundial de Veterinária"

principalmente pessoas de baixa condição financeira, geralmente da Turquia e de Países da Europa Central. Mais recentemente, da Índia. Com esse raciocínio chega-se à conclusão absurda de que é preferível fazer experiências no homem, com ou sem consequências perigosas de que num cachorro, coelho ou camundongo".

Bem-estar animal

De longa data, pesquisadores do mundo todo, preocupam-se com o bem-estar animal.

Ouçamos o professor Thiago de Mello. "Durante alguns anos tive participação intensa no início do interesse pelo assunto, no Brasil, porque fazia parte do Comitê de Bem-estar Animal da Associação Mundial de Veterinária, sob a liderança de Eli Mayer, já falecido. Em duas reuniões internacionais externei pontos de vista: entre os dos defensores do bem-estar animal a qualquer custo e os dos pesquisadores usuários de animais".

"No XXIV Congresso Mundial de Veterinária, realizado no Rio de Janeiro em 1991, como presidente da Comissão Científica, inclui na programação, pela primeira vez num congresso mundial, o bem-estar animal, inaugurando numa plenária com destacados veterinários especialistas no assunto. Muitas resoluções importantes foram aprovadas. Nos 20 anos após o Congresso, muitos grupos de veterinários formaram-se no País, completamente dedicados ao bem-estar animal e seus desdobramentos: bioética, direitos dos animais, interação homem/animal, pesquisas com animais, etc."

Anti-vivissecção

"O interesse pelo bem-estar animal começou há mais de um século e meio na Inglaterra com o nome de anti-vivissecção" – recorda o professor Thiago de Mello – "Quase

> **“A preocupação organizada pelo bem-estar animal teve suas raízes no movimento contra a vivissecção, antes da descoberta dos anestésicos”**

dois séculos de interesse e discussão sobre proteção contra crueldade, evoluiu para o que hoje é chamado de bem-estar animal. A preocupação organizada pelo bem-estar animal teve suas raízes no movimento contra a vivissecção, em meados do século XIX, antes da descoberta e do uso generalizado dos anestésicos”.

Vivissecção, sabemos todos nós, é qualquer operação feita em animais com objetivo de estudo ou experimentação. Há muitos anos só é feita com anestesia geral.

Experimentação

A experimentação animal é um tema que tem profunda ligação com o bem-estar animal e com a bioética. “Os membros mais radicais das sociedades protetoras de animais são totalmente contrários a essa prática” – afirma Thiago de Mello – “entretanto, os avanços da medicina preventiva e curativa só foram possíveis graças ao uso de animais de experimentação, também chamados de animais de laboratório. Exemplo da sua importância é o fato da maioria dos prêmios Nobel da Medicina e Fisiologia ter sido concedida a cientistas que usaram animais em suas pesquisas”.

"Sem a utilização dos macacos não teria sido possível a Nicolelis alcançar os resultados das suas pesquisas inovadoras – de repercussão mundial, visando a obter a interação cérebro-máquina, possibilitando a movimentação de paraplégicos, a distância, sem fios, apenas pelo pensamento. "

Em defesa da pesquisa

Em defesa das pesquisas utilizando animais, o presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária relata que mais de 50 cientistas importantes da Alemanha e da Suíça reuniram-se em Basel, em novembro de 2010, para divulgar o propósito de suas pesquisas e declarar que "o assunto animal para pesquisa nunca desaparecerá. Esse ponto de vista é compartilhado por cientistas de importantes centros de pesquisa.

Comissão de ética

Cada País tem legislação apropriada associando a criação e a experimentação aos princípios éticos. "Uma das medidas principais relativas à experimentação animal" – lembra o professor – "é a existência de uma *Comissão de Ética* na instituição.

EDITORIAL (Revista Animal Business Brasil - Trecho)

A validade ou não do uso de animais em pesquisa científica é assunto recorrente na imprensa brasileira e do mundo todo. A grande pergunta é: há justificativa técnica para expor os animais a sacrifícios ainda que para garantir a saúde do ser humano? É possível substituí-los por alterna-

tivas como simulações em computador, por exemplo? Qual a posição da bioética?

Este editor foi buscar respostas a essas perguntas com quem entende, como poucos, do assunto: o professor Milton Thiago de Mello, membro honorário da Associação Mundial de Veterinária; membro do World Veterinary Association Committee for Animal Welafare and Ethology, fundador e vice-presidente da Sociedade Latino-Americana de Bem -Estar Animal; membro do ICLAS- International Council of Laboratory Animal Science e presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária. Trata-se de matéria obrigatória para quem se interessa pelo assunto.

Macaco Rhesus – Símbolo do emprego de primatas em pesquisas

5

Uso de animais de laboratório

Silvio Valle
Ana Filipecki

Leitores menos assíduos do oportuno periódico Animal Business Brasil, editado pela Sociedade Nacional de Agricultura, podem se surpreender com a diversidade e qualidade das matérias publicadas, cuja proposta é tratar de "assuntos relacionados com a produção, a industrialização e a comercialização interna e externa de animais e de produtos de origem animal (POA), enfatizando o agronegócio". A diversidade é uma das qualidades do periódico, um dos elementos que compõe sua identidade editorial. Reconhecemos que selecionar as matérias para publicação não deva ser tarefa fácil para o editor, visando a manter a consistência ou coerência interna

A respeito da matéria sob o título "Pesquisa com animais de laboratório- a opinião de quem entende", publicada à página 44 e seguintes, da 13ª. Edição desta revista, recebemos correspondência dos pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Silvio Valle e Ana Filipecki, que reproduzimos na íntegra.

da revista. O eixo que baliza a maior parte das publicações é de natureza socioeconômica. Todavia, é o componente legal (social) que se sobressalta no estabelecimento de vínculos entre textos tão distintos como, por exemplo, "Deputado quer delegacia especializada para defender animais", "Vital Brasil: há quase 100 anos salvando vidas", "Reprodução High Tech" e "Pesquisa com animais de laboratório – a opinião de quem entende".

Para trazer à luz a dimensão legal que vincula grande parte dos textos publicados neste periódico, recorremos ao artigo assinado pelo editor Dr. Luiz Octavio Pires Leal, que entrevista o eminente acadêmico e defensor pioneiro do bem-estar animal, prof. Dr. Milton Thiago de Mello. O artigo é particularmente rico para pensarmos as mudanças no cenário regulatório envolvendo animais.

Cenário regulatório

No editorial, Pires Leal argumenta, com propriedade, que "a validade ou não do uso de animais na pesquisa científica é assunto recorrente na imprensa brasileira e do mundo todo". E inicia o texto apresentando os "atores comumente envolvidos na defesa dos animais". Do mesmo modo, o primeiro extrato da entrevista com Thiago de Mello, faz referência à invasão do Instituto Royal: "Explosão de violência num laboratório de São Paulo, no final de 2013" por "vândalos travestidos de defensores dos animais (...)". A menção aos "defensores dos animais" nos remete obrigatoriamente ao Projeto de Lei (PL nº 1.153/1995) que deu origem à Lei Nº 11.794/2008, que hoje regulamenta o uso didático-científico dos animais no Brasil. O "conflito entre ambientalistas e pesquisadores" foi uma das justificativas apresentadas pelo autor do PL, deputado Sérgio Arouca. Ao longo do processo de tramitação do PL no Congresso Nacional, os relatores João Paulo Cunha (em 2001) e Fernando Gabeira (em 2003) fizeram

referências explícitas à intensificação das pressões exercidas pelos protetores dos direitos dos animais, ao crescimento de projetos de lei estaduais relativos à experimentação animal, à presença mais ativa dos pesquisadores e das sociedades científicas na mídia em defesa de suas práticas e à preocupação das organizações de pesquisa e ensino em implementar Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs).

Observamos que as mudanças regulatórias globais decorrem da intensificação dos movimentos de proteção aos animais na Europa Ocidental e na América do Norte. Esses movimentos não são recentes, como ressalta Thiago de Mello em sua referência ao movimento contra a vivissecção na Inglaterra do século XIX. A legislação de proteção animal do País é reconhecida internacionalmente como sendo uma das mais severas.

Ativismo

Para as Sociedades Protetoras dos Animais, a inserção dos animais no Art. 225 da Constituição Federal de 1988 e no Art. 32, §1º da Lei de Crimes Ambientais (Lei Nº 9605/1998) são decorrentes das pressões que exerceram junto ao Congresso Nacional.

Como a pressão da sociedade civil nos processos regulatórios é inquestionável, é preciso ficar atento e ser cauteloso na maneira como nos referimos às distintas formas de "ativismo". A associação entre a defesa dos animais e o perfil dos "atores comumente envolvidos (...)", presente no texto de Pires Leal, exige cautela. O ativismo em favor dos direitos dos animais é diferente do ativismo em prol do bem-estar animal. Entre os extremos do espectro abolicionistas e bem-estaristas, encontramos um perfil diversificado de atores. Existem bem-estaristas "apaixonados" e "nem sempre bem informados". Os abolicionistas que "lutam pela suspensão absoluta, total e incondicional do

seu uso na pesquisa biológica" encontram-se no primeiro grupo, mas nem todos deste grupo utilizam estratégias criminosas. O prof. Thiago de Mello é um ativista pioneiro e exemplar do bem-estar animal no cenário nacional. Na entrevista, menciona algumas mudanças positivas decorrentes de 20 anos de ativismo: "(...) muitos grupos de veterinários formaram-se no País, completamente dedicados ao bem-estar animal e seus desdobramentos: bioética, direitos dos animais, interação homem/animal, pesquisas com animais, etc.".

Sobre o ativismo dos pesquisadores e das sociedades científicas em defesa de suas práticas, é interessante retomar a referência de Thiago de Mello à Declaração da Basiléia, emitida em novembro de 2010. A declaração visa a "mobilizar a comunidade científica para avançar na implementação de princípios éticos, como os 3Rs", e "pedir mais confiança, transparência e comunicação sobre o sensível tópico de animais em pesquisa". Os 3Rs orientam as legislações e manuais internacionais. Consistem, em síntese, em **R**eduzir (R1) o número de animais utilizados nos experimentos sem comprometer a integridade científica da investigação, **R**efinar (R2) as técnicas de criação, manutenção e utilização dos animais e **R**epor (R3) ou substituir os animais mais sensíveis à dor, stress e sofrimento por outros menos sensíveis ou por métodos alternativos, ***in vitro*** e ***in silico***.

Todavia, a reunião na Basileia revela, acima de tudo, a preocupação dos cientistas com legislações restritivas ao uso de animais na pesquisa básica. Por esse motivo, o documento afirma: "A pesquisa biomédica em particular não pode ser separada entre investigação 'básica' e 'aplicada', uma vez que há uma continuidade entre o estudo dos processos fisiológicos fundamentais para a compreensão das causas das doenças e o desenvolvimento de terapias". O documento, explica Abbott (Nature, v.468, 9/12/2010), "contesta vigorosamente os esforços recentes para de-

clarar a utilização de animais na pesquisa básica menos aceitável do que em experimentos que podem render resultados práticos". Abbot cita casos ocorridos na Suíça e na Alemanha em que estudos de neurociência utilizando macacos não foram permitidos pelas autoridades porque foram considerados muito distantes de sua aplicação. Portanto, a declaração manifesta-se contra um regime legal que desequilibra o direito à pesquisa entre cientistas que estão situados no início e no final do elo da pesquisa pré-clínica e clínica da cadeia de produção do conhecimento biomédico. Além disso, a reunião na Basileia ocorreu dois anos antes do final do prazo da transposição da nova Diretiva (*Directive 86/609/EEC*) para as legislações nacionais dos estados membros da Comunidade Econômica Europeia. Os ativistas da Basileia eram defensores da pesquisa com animais, preocupados com as novas regras decorrentes da harmonização da regulamentação, em especial com as restrições ao uso de primatas não humanos e às pesquisas sobre dor.

Compromissos

Os signatários da Declaração da Basileia, que não mais se resumem aos 50 cientistas reunidos na cidade, assumem 10 compromissos, dos quais destacamos: promover "uma melhor compreensão da ciência pelo público" e "o diálogo sobre bem-estar animal em investigação, comuni-

"Não podemos esquecer que há mal informados e mal formados e até mesmo irresponsáveis entre usuários, produtores, técnicos, cuidadores e fornecedores de animais"

cando com o público de modo transparente e com recurso a informação factual". Em contrapartida, solicitam aos meios de comunicação, fazedores de opinião e professores "que discutam questões sensíveis, relativas à investigação que envolve o uso de animais, de modo imparcial e que promovam um diálogo equilibrado com os investigadores".

Argumento central

O argumento central dos ativistas que defendem a pesquisa com animais repousa nos benefícios desse estudo, especialmente no desenvolvimento de fármacos, vacinas e medicamentos. Entretanto, aqui encontramos outra linha divisória entre as posições dos pesquisadores. Para ilustrar, citamos o editorial publicado por Michael Ball, pesquisador reconhecido internacionalmente, na revista ***"Alternatives to Laboratory Animals"*** (ATLA 39, 497-500, 2011). Ball, no texto intitulado ***"Animal Experimentation and the Labelling of Drugs"***, utiliza o debate na reunião da Câmara dos Comuns de 7/12/2011 sobre a transposição da nova Diretiva para a legislação britânica. Visando a esclarecer a população sobre a importância dos animais na pesquisa biomédica, um dos Lords sugeriu que, similar ao aviso sobre os malefícios do cigarro que está estampado no maço, fosse registrado na bula dos medicamentos que aquela droga só estava sendo possível de ser consumida por humanos porque foi testada em animais. Balls, baseado na análise das bulas dos medicamentos que utiliza, argumenta que a informação mais adequada deveria ser a seguinte:

Incertezas

Testes em animais: Apesar do fato de que milhares de animais foram usados na descoberta e no desenvolvimento deste produto, nenhuma garantia pode ser oferecida que irá funcionar ou ser suficientemente seguro no seu caso. Isto porque os animais e os seres humanos são significati-

vamente diferentes em termos de sua fisiologia, patologia e respostas às drogas. Assim, animais de laboratório normalmente podem fornecer apenas modelos pobres de doenças humanas e respostas a possíveis terapias. Além disso, os testes com animais realizados levaram em conta pouca ou nenhuma variação da genética humana, as diferenças geográficas, os fatores sociais, ocupacionais ou estilo de vida, da incidência simultânea de outras drogas. É por estas razões que deve ser admitido que existem incertezas insuperáveis sobre a eficácia do produto e do risco dos potencialmente graves efeitos colaterais de muitos tipos".

Controvérsias

As controvérsias refletem a diversidade de interesses dos atores que se manifestam sobre os animais em pesquisa e apontam para a fluidez da fronteira entre bem e mal informados. Por exemplo, um pesquisador de laboratório, que aplica os 3Rs em sua área de pesquisa, é necessariamente bem informado para julgar se um projeto de pesquisa de conservação ambiental, que utiliza animais silvestres, é moralmente válido? Podemos ir além, e refletir sobre as idiossincrasias da pesquisa de campo com animais silvestres, com animais domésticos (controle de zoonoses, por exemplo) e com animais de produção. A Lei Nº 11.794/2008 aplica-se exclusivamente e somente aos animais vertebrados, de laboratório, de ensino e de campo utilizados em pesquisas. Reconhecer os limites do nosso conhecimento é fundamental para construir manuais de pesquisa que atendam satisfatoriamente às diferentes práticas. Não podemos esquecer que há mal informados e mal formados, até mesmo "irresponsáveis de plantão" entre usuários, produtores, técnicos, cuidadores e fornecedores de animais. Olhar criticamente para o nosso telhado de vidro pode nos ajudar a distribuir encargos e fazer *accountable* os envolvidos com a educação/treinamento e a fiscalização das práticas com animais.

"A defesa responsável do bem-estar animal na pesquisa de laboratório depende da competência dos profissionais"

Fiscalização

Particularmente em relação à fiscalização da pesquisa com animais, observamos a ausência de regulamentação específica sobre o tema. A Lei nº 11.794/2008 estabelece que a atividade "fica a cargo dos órgãos dos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da Saúde, da Educação, da Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente, nas respectivas áreas de competência" (Art. 21). O vazio regulamentar tem sido preenchido, de certa forma, pelas Sociedades Protetoras dos Animais, por intermédio do Ministério Público. Ao mesmo tempo, observamos a ausência de indicações das Sociedades Protetoras dos Animais para representá-las nas CEUAs, como prescreve a Lei nº 11.794/2008. Os assentos estão sendo ocupados por atores, direta ou indiretamente envolvidos com instituições de pesquisa, porque a grande maioria dos representantes das SPAs não possui o nível acadêmico- profissional exigido pelo Decreto Nº 6.899/2009.

Conclusão

No Brasil, a utilização de animais na pesquisa, ensino e outras finalidades científicas está regulamentada pela Lei nº 11.794/2008 e outros dispositivos legais correlatos. O princípio ético que norteia a regulamentação brasileira é similar ao arcabouço regulatório internacional de proteção aos animais. Assim, a proteção do bem-estar do animal de pesquisa e ensino não é mais uma escolha e sim uma obrigação legal no cenário internacional. Todavia, a defesa responsável do bem-estar animal na pesquisa de laboratório, de campo e ensino depende da competência (conhecimentos, habilidades e atitude) dos profissionais ligados à Ciência de Animais de Laboratório. A pesquisa

transdisciplinar em bem-estar animal é fundamental para a aplicação dos 3Rs. O controle social sobre as práticas de pesquisa e ensino é positivo porque estimula ações educativas, a comunicação dos cientistas com o público, a transparência e a *accountabilidade*. A experiência internacional tem mostrado que a resposta aos excessos do ativismo extremado em defesa dos direitos dos animais é a judicialização. Os estudos científicos sobre os movimentos sociais de proteção aos animais fornecem subsídios para o ativismo em defesa das práticas de pesquisa e ensino com animais. A Medicina Veterinária pode colaborar em muito com o debate, pois é competência legal e exclusiva do médico veterinário exercer a responsabilidade técnica das atividades envolvendo experimentação e ensino, utilizando animais de laboratório.

EDITORIAL (Revista Animal Business Brasil - Trecho)

Os pesquisadores da Fiocruz, Silvio Valle e Ana Filipecki, nos escreveram a propósito da matéria publicada à página 44 e seguintes da 13ª edição desta Revista, de autoria do professor Thiago de Mello, presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária, sob o título "Pesquisa com animais de laboratório, a opinião de quem entende". Pela importância dos pesquisadores e do conteúdo da carta, decidimos publicá-la na íntegra sob o título "Uso dos animais de laboratório".

Macaca Muriqui com filhote

6

A primatologia e a veterinária

A primatologia é um dos temas em que existe insuficiência de veterinários, embora seja um campo muito amplo e diversificado.

Os primatas não-humanos, comumente chamados de macacos constituem um grande grupo de animais cujos representantes mais evoluídos, como os chimpanzés, gorilas e orangotangos (todos inexistentes no Brasil em condições naturais) têm semelhança com os primatas humanos, até mesmo genética. Por motivo de simplificação, a palavra primata é geralmente usada para designar os primatas não humanos.

O Brasil é o País que tem maior número de espécies de primatas. Esse número está sempre crescendo com novas descobertas, quando os pesquisadores se aventuram a penetrar nas florestas dos biomas brasileiros, longe dos rios (interflúvios) e estradas. As centenas de espécies brasileiras têm nomes populares diversos conforme a região onde se encontram. As mais comuns são: macaco-prego, sagu, bugio, macaco-de-cheiro, mico-leão, muriqui, etc. Outras vezes as espécies são descobertas pelo exame de exemplares "esquecidos" em gavetas e armários de museus pelo mundo inteiro.

O estudo dos primatas pode ser feito em seu ambiente natural *(in situ)* ou fora dele em cativeiro, em zoológicos, instituições de pesquisas ou como mascotes *(ex situ).* No primeiro caso, o foco principal é o estudo com vistas à conservação. No segundo, o uso para pesquisas médicas, embora cada vez menos usado.

Não falta assunto

A primatologia brasileira com suas dezenas de temas para estudo, necessita dos veterinários e outros profissionais. Assuntos existem para qualquer tipo de interesse intelectual, curiosidade científica e orçamento.

O Quadro I dá uma idéia do grande número deles[1]. É claro que a maioria é também aplicável para o estudo de outros animais silvestres.

QUADRO I: Temas para estudos com primatas

BIOLOGIA: Genética. Anatomia. Fisiologia.
ZOOLOGIA: Taxonomia. Sistemática. Morfologia. Taxidermia.
ECOLOGIA: Habitats. Zoogeografia. Biodiversidade. Demografia.
ETOLOGIA: Comportamentos alimentares e reprodutivos.
CONSERVAÇÃO: *Impacto Ambiental. Manejo. Reintrodução, Translocação e Introdução. Conceito de Arca de Noé (in situ, ex situ).*
CAPTURA: Métodos de contenção (Fisicos e Químicos).
TRANSPORTE: Por terra, ar e água.
MANEJO: Em cativeiro, semi-cativeiro e no habitat natural.
REPRODUÇÃO: Em condições naturais e em cativeiro. Hormônios. Embriotecnologia. Clonagem. Células-tronco.
PRODUÇÃO ZOOTÉCNICA: Para comércio, pesquisa e conservação. Seleção. Condições físicas, fisiológicas e psicológicas.

[1] Primatologia: Uma fronteira em expansão da Veterinária Mundial. M.T de Mello, 1995 Rio de Janeiro: 59 páginas.

CLÍNICA VETERINÁRIA: Prevenção e tratamento de doenças. Profilaxia de zoonoses.

BEM-ESTAR ANIMAL: Cativeiro, transporte.

PATOLOGIA: Macro e microscópica.

ZOONOSES: Do primata para o homem e vice-versa.

MEDICINA DA CONSERVAÇÃO: Integração de diferentes profissões.

MEDICINAS ALTERNATIVAS: Acupuntura. Plantas medicinais. Etnomedicina. Homeopatia.

ZOOLÓGICOS. COMÉRCIO DE PRIMATAS: Legal (CITES) e ilegal (contrabando). Biopirataria.

DESTRUIÇÃO DE HABITATS: Causas. Mitigação.

Interesse antigo

O interesse da Academia Brasileira de Medicina Veterinária pela Primatologia vem de longa data. Sua primeira publicação há 20 anos foi sobre o assunto[2].

Em zoologia, a concessão do nome de uma pessoa a uma nova espécie animal é considerada grande honraria. Recentemente duas espécies de primatas foram dedicadas a veterinários brasileiros, ambos membros titulares da Academia Brasileira de Medicina Veterinária: Alcides Pissinatti, que durante cerca de 40 anos tem trabalhado ininterruptamente no Centro de Primatologia do Rio de Janeiro, e Milton Thiago de Mello, por seus trabalhos com primatas iniciados em 1944 no Instituto Oswaldo Cruz e depois, com intermitências em várias instituições no Brasil e no estrangeiro.

Pithecia pissinattii

A espécie dedicada a Alcides Pissinatti *(Pithecia pissinattii)* resultou principalmente do estudo de exemplares guardados desde 1925 no Museu Britânico de História Natural, em Lon-

[2] A Profissão Veterinária no Limiar do Futuro – M.T. de Mello, 2ª ed, 2011 Brasília: 208 páginas

dres e posteriormente outros, encontrados por vários pesquisadores na Amazônia. A primatologista Laura K. Marsh, Diretora do "Global Conservation Institute" nos Estados Unidos, estudou exemplares do gênero *Pithecia* em dezenas de museus de várias partes do mundo e também pesquisou nas florestas da Amazônia. Desse trabalho de vários anos resultou uma completa revisão do gênero *Pithecia*[3]**,** incluindo cinco novas espécies. Primatas desse grupo são conhecidos na Amazônia como saki ou parauacu. Uma delas recebeu o nome de *P. pissinattii.*

"Named for Dr. Alcides Pissinatti, a Brazilian veterinarian, director and co-founder of the Centro de Primatologia do Rio de Janeiro (CPRJ/FEEMA), and vice president of the Brazilian Academy of Veterinary Sciences. For nearly two decades Dr. Pissinatti has almost singlehandedly pioneered captive breeding programs for endangered Brazilian primates, including the successful breeding and management of the muriqui (Brachyteles) in captivity. Because of his genuine kindness and intellect and his devotion to the primates in Brazil including Pithecia, I dedicate this species to him".

Pithecia cazuzai

Nesse importante trabalho, a primatologista Laura Marsh deu o nome de *Pithecia cazuzai* a outra das 5 novas espécies, em homenagem ao Dr. José de Souza e Silva, mais conhecido como Cazuza, Coordenador de Zoologia do Museu Paraense Emílio Goeldi em Belém, Pará. No momento, Cazuza é o mais destacado primatologista brasileiro de campo, descobridor de várias espécies de primatas nos interflúvios amazônicos.

Segundo Laura Marsh, *P. cazuzai* é uma espécie endêmica, encontrada na região da Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá e proximidades, perto de Tefé, no interior do Estado do Amazonas.

---

[3] A taxonomic revision of the saki monkeys, *Pithecia* Desmarest, 1804., L.K.Marsh Neotropical, Primates, 2014,21(1) July: 1-163

Callicebus miltoni

Durante o XIV Congresso Brasileiro de Primatologia (Curitiba, Nov. 2011) o primatologista José de Souza Silva (Cazuza) apresentou nova espécie de um grupo de primatas conhecidos como guigó, zogue-zogue ou titi, conforme a região onde são encontrados. A ela deu o nome de *Callicebus miltoni*. A descrição, com muitos detalhes técnicos, foi publicada em 2014[4].

" The new species is named in honor of Dr. Milton Thiago de Mello in recognition of his contribution to development of Primatology. In particular, we note his essential participation in the creation of the Brazilian Primatology Society and of the Latin American Primatology Society, and in the education of most primatologists currently active in Brazil and abroad, among them one of the authors of this paper (JSSJ), through specialized Primatology programs that began in the 1980s at the Universidade de Brasilia"

Universidade de Brasília

Por outro lado, muitos veterinários têm se voltado para a especialidade. Em 1983, a Universidade de Brasília iniciou um ciclo de cursos de especialização sobre vários aspectos da primatologia. Eram cursos itinerantes para veterinários e graduados de profissões correlatas. Durante quase 25 anos, esses cursos, com periodicidade, nomes, patrocínios e locais diferentes, "formaram" 130 graduados de várias profissões, dos quais 62 eram veterinários e 47 biólogos, conhecedores não só de primatas mas também das atividades de ambientalistas nos biomas Amazônia, Pantanal e Cerrado, além de instituições oficiais ou não, relacionadas com primatas.

---

[4] New species of titi monkey, Genus *Callicebus* Thomas, 1903(Primates, Pitheciidae), from Southern Amazonia, Brazil – J.C. Dalponte, F.E. Silva and J.S. Silva-Júnior. Papeis Avulsos de Zoologia, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 2014 (322): 457-472.

O sucesso foi grande, com efeito multiplicador (1983-2007), porém a primatologia brasileira ainda necessita de maior número de veterinários.

Onde estudar

Uma pergunta que sempre é feita por pessoas interessadas em primatologia é: *"Onde poderei iniciar ou desenvolver meus estudos em primatologia? "*

São muitas as instituições brasileiras que têm os primatas como seu tema exclusivo ou nas quais esses animais têm lugar de destaque em pesquisas no ambiente natural ou fora dele. A maioria delas aceita pessoas interessadas para trabalho voluntário, estágios remunerados ou não, além de bolsas de iniciação científica e outras formas de auxílio

QUADRO II. Instituições onde se desenvolvem trabalhos com primatas.

Centro de Primatologia do Rio de Janeiro (CPRJ), Guapimirim, RJ - Centro Nacional de Primatas (CNP), Ananindeua, Belém, PA - Centro de Primatologia da Universidade de Brasília (UnB), DF - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, AM - Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), Manaus, AM - Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Tefé, AM - Instituto de Medicina Tropical da Amazônia, Manaus, AM - Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA - Instituto Evandro Chagas, Belém, PA-Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Belém, PA - FIOCRUZ, RJ - Museu Nacional, RJ - Zoológicos - Unidades de Conservação (IBAMA e ICM Bio) - Polícias Ambientais - Sociedade Brasileira de Primatologia - Pesquisadores em Universidades de Pará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Juiz de Fora, Campinas, Rio de Janeiro, Brasília, Porto Alegre (Federal e Católica) - Outras

A lista dessas instituições (Quadro II) tem por finalidade facilitar a procura das formas de treinamento. A pessoa interessada deverá entrar em contato, agora muito facilitado pela internet. Destaque para os três Centros de Primatologia

nos biomas Mata Atlântica (CPRJ), Amazônia (CNP) e Cerrado (UnB). O CPRJ, por exemplo, no Estado do Rio de Janeiro, é uma das principais instituições que recebe desde iniciantes até pesquisadores de renome.

EDITORIAL (Revista Animal Business Brasil - Trecho)

Numa matéria redigida por quem tem a autoridade de pioneiro da primatologia no nosso País, o decano da Medicina e presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária, destaca a semelhança dos primatas com os humanos, a importância do seu estudo, e chama a atenção para o fato de haver insuficiência de veterinários especializados, o que significa boas oportunidades de trabalho. Informa, também, que o Brasil é o País com o maior número de espécies de primatas.

Parte II

SEGURANÇA ALIMENTAR

O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de proteínas de alto valor biológico

7

Alimento para um mundo faminto

Milton Thiago de Mello
Antonio Mello Alvarenga Neto

O objetivo deste trabalho é demonstrar aspectos do impacto do aumento da população mundial na disponibilidade de alimentos. *"...Espera-se que a população mundial aumente dos atuais 7.2 bilhões de pessoas para 9.2 bilhões em 2050 e 10.9 bilhões em 2.100".*[1] Alguns Países são líderes na produção de alimentos, como Brasil, EEUU, Nova Zelândia, Austrália e alguns Países europeus.

No presente século, o Brasil assumiu importante posição como um líder na produção de alimentos. Não apenas para sua população (202 milhões) mas também para exportação para diversos Países, incluindo China, Rússia e Oriente Médio.

Em menos de um século, o Brasil passou de importador de alimentos para exportador em larga escala. Atualmente

[1] UN Population Projection. In SCIENCE, 16 October 2014:234

é o mais importante exportador de soja, açúcar e carnes bovina e de frango. Também é um dos maiores produtores de importantes alimentos de origem animal e vegetal (ver tabela abaixo).

A perspectiva e o desafio são grandes para aumentar a produção. Calcula-se que 40% das futuras necessidades resultantes do aumento da população mundial serão provenientes do País.

A produção de alguns alimentos como frango e soja tem sido explosiva, passando de uma agricultura baseada previamente na política de "derrubar e queimar" florestas, para o avanço de moderna tecnologia científica aplicada em muitos setores. Por exemplo: produção animal; segurança alimentar; cultivo de precisão; semeadura direta; técnicas computorizadas para adubação, irrigação, colheita, e uso de áreas antes consideradas improdutivas. Organismos geneticamente modificados são de uso corrente na produção de soja e milho.

Espera-se que a criação de peixes de água doce seja a próxima explosão na produção de alimentos (depois do frango), com tecnologia moderna. Em alguns lugares, grandes produtores estão substituindo o cultivo de soja pela aquacultura de espécies brasileiras de peixes de alto valor comercial.

Na enorme vastidão do território brasileiro existem diversos biomas com áreas diferentes para produção de alimento. Com a diversidade climática, secas e inundações podem ocorrer simultaneamente em diferentes partes do País.

O bioma Cerrado (2 milhões de km^2), no Brasil Central, é atualmente a mais importante área para produção de alimentos, principalmente gado e soja.

O bioma Amazônia (5 milhões de km^2), no Norte do País, representa quase 2/3 do território brasileiro, no qual pode caber mais de metade dos Países europeus. Apenas parte

relativamente "pequena" dessa enorme área está sendo usada para a produção de alimentos, principalmente em suas margens sul e leste, o chamado "arco de desmatamento".

A segurança alimentar tem o apoio técnico dos veterinários brasileiros – atualmente mais de 150.000.

TABELA - Produção brasileira de seis alimentos importantes (2014)

1.000 toneladas	**CARNE**		
	Bovina	Suina	Frango
	9.160	3.462	12.875
Milhões toneladas	**GRÃOS**		
	Soja	Milho	Café
	95.919	79.051	45.342

POPULAÇÃO (milhões): Humana: 202.770 | Bovina: 213.138 | Suina: 36.438
Fonte: Min. Agric., Brazil

BRASIL: POTÊNCIA ALIMENTAR

Segurança dos alimentos de origem animal

Sociedade Nacional de Agricultura
Inteligência em Agronegócio desde 1897

ABRAMVET
Academia Brasileira de Medicina Veterinária

Coordenadores
Antonio Mello Alvarenga Neto
Milton Thiago de Mello

8

Brasil: potência alimentar

Esta é uma mensagem de otimismo para a profissão veterinária brasileira como parte fundamental da saúde pública e do agronegócio.

O Brasil, com justos motivos, é uma **Potência Alimentar**. Esse é o tema de livro organizado pela Academia Brasileira de Medicina Veterinária e a Sociedade Nacional de Agricultura, lançado no 41º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária (Gramado-RS, 7 a 10 Agosto 2014). A SNA promove anualmente um importante congresso sobre agronegócio. O último, em novembro de 2013, teve como tema **Alimento.**

Há vários anos o País é um dos maiores produtores/exportadores de alimentos. Em destaque, os de origem animal e o importantíssimo papel do veterinário.

Muitos obstáculos, entretanto, impedem maior e melhor desempenho da agropecuária brasileira: corrupção em esferas governamentais ou não; falta de mão de obra qualificada em vários níveis; burocracia exagerada, e infraestrutura deficiente. Mesmo assim, o País continua a bater

recordes de produção e produtividade. As barreiras interpostas (tarifária, sanitária, bem-estar, rastreabilidade) são removidas, dando confiança aos mercados importadores. Em alguns casos, até mesmo Países do BRICS, necessitando de nossos produtos, como China e Rússia, participam da melhoria de infraestrutura (portos, estradas, ferrovias).

A importância dos alimentos para o mundo atual é parte de quatro necessidades básicas da humanidade: alimento, energia, habitação e matéria-prima. A exigência torna-se aguda no momento, quanto à quantidade e à qualidade dos alimentos, porque a população humana continua crescendo explosivamente, sobretudo nos Países em desenvolvimento, inclusive no Brasil. Neste caso, um bom exemplo é Brasília: de praticamente zero para mais de 2 milhões de habitantes em 50 anos. E a consequente ocupação também explosiva do Centro-Oeste com o agronegócio. A perspectiva é de aumento da população mundial em mais 2 bilhões de habitantes dentro de 40 anos. E todos têm de comer.

A solução para diminuir a explosão demográfica, mas nem sempre mencionada, é a planificação familiar em massa. Isto envolverá o uso generalizado de anticoncepcionais e, até mesmo aborto, em certas circunstâncias. Entretanto, o assunto é submetido a pressões políticas, religiosas e ideológicas, tornando-se quase tabu.

De qualquer modo, a pirâmide populacional começa a modificar-se nos Países mais desenvolvidos e até no Brasil. Essa tendência poderá constituir um novo problema demográfico: o aumento de idosos no mundo inteiro. Antes, mais jovens e poucos idosos; no futuro, mais idosos e menos jovens.

Até chegar ao estado de potência alimentar, o Brasil levou cinco séculos. Desde o descobrimento, quando Pero Vaz de Caminha escreveu: “Em se plantando tudo dá”. Mas tem de plantar...

Para isso foram sendo ocupados sucessivamente diversos biomas para produção de alimentos.

Inicialmente, a Mata Atlântica (vegetais) e o Pampa Gaúcho (gado). Posteriormente, pouco a pouco, parte do Cerrado junto à Mata Atlântica no Sudeste. Mais recentemente para o Centro-Oeste e o Sul da Amazônia.

E o futuro? Provavelmente outras partes da Amazônia, além do "Arco de Desmatamento". Também o Pantanal e até mesmo a Caatinga, uma vez corrigida sua suposta infertilidade, como está ocorrendo em pleno sertão de Pernambuco, perto de Petrolina. Imensos cultivos de frutíferas inclusive uvas para consumo e produção de vinho. No caso, o principal fator limitante era a água, o que foi contornado com as águas do Rio São Francisco.

No caso do Cerrado, a ocupação de seus 2 milhões de km^2 foi efetuada a partir do Sudeste para o Centro-Oeste. Agora investiu para o Norte, na fronteira quádrupla Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia (MaPiToBa), o novo Eldorado agropecuário. Praticamente todo o Cerrado está sendo ocupado pela agropecuária, principalmente no Centro -Oeste. O grande fator para essa verdadeira marcha para o Oeste foi a construção de Brasília, em pleno Cerrado.

"Há vários anos o País é um dos maiores produtores e exportadores de alimentos, com destaque para os de origem animal e o importantíssimo papel dos veterinários."

A ocupação dos biomas seguiu uma evolução natural. Os indígenas colhedores, caçadores e pescadores da época do descobrimento obtinham tudo ao alcance da mão, como seus antepassados de milênios das cavernas, ou por meio de técnicas e utensílios rudimentares: enxadas e pás de madeira, armadilhas, flechas, tacapes, lanças e zagaias. Com o aumento das populações indígenas, exauridas as terras ou diminuídos os peixes e caças, mudavam-se para outros locais. Daí o nomadismo e necessidade de grandes extensões de terra. Isto não ocorre atualmente, na maioria dos casos.

Com o descobrimento, novos cultivos e criação com tecnologia europeia permitiram fixação com a introdução de alimentos de outros continentes: gado, cana, café. Durante muitos anos, as atividades dos colhedores, caçadores e pescadores continuaram quase iguais, agora com o nome de extrativismo. Contudo, este não é suficiente para alimentar a população urbana em crescente aumento. Daí a produção em larga escala comercial e tecnificada. No momento, a maior parte dos alimentos produzidos no Brasil para uso interno ou exportação é obtida com tecnologia moderna importada, ou em grande parte resultante de pesquisas locais realizadas no último meio século principalmente pela EMBRAPA.

Aspecto mais recente da produção em massa é a preocupação com o bem-estar animal como no caso dos bovinos (abate humanitário), suínos (celas de gestação) e frango (baterias).

Uma consequência da massificação da produção agropecuária tem sido a mudança de hábitos alimentares, ainda pelo fator econômico – o preço. A evolução ou a flutuação dos preços determina o consumo e a mudança. O preço para o consumidor é resultado do preço para a obtenção do alimento.

Um bom exemplo é o da carne bovina. Para sua produção em larga escala (indispensável para suprir o aumento

populacional) são efetuadas despesas de vários tipos. Uma delas é relativa à terra, cada vez mais cara. Outra é a ração para os animais, a qual é convertida no produto final. Essa taxa de conversão varia conforme os animais produtores com a respectiva incidência nos preços. Para bovinos, a taxa de conversão é 5%, suínos 15%, frango 25% e peixe 30%. Se os bovinos forem tirados do pasto para confinamento, pior ainda porque necessitam de ração (soja, milho). Por outro lado, os três primeiros são criados em superfície com determinado número por metro quadrado. Por isso a tendência alimentar no momento está concentrada no frango.

É claro que, pelo menos no caso do Brasil, o futuro a curto prazo será a tendência para o consumo de peixes (produzidos em volume e não em superfície). Eles inevitavelmente substituirão as carnes de animais de sangue quente criados em superfície. Atualmente a carne de peixe ainda é cara por ser obtida, em sua maior parte, no Brasil, quase artesanalmente (diria quase extrativamente) com anzol ou embarcações precárias e redes puxadas a braço.

Percebe-se que empresários da indústria de alimentos começam a pôr seus olhos e dinheiro nesse futuro mais que promissor, corrigindo o absurdo de o País possuir a maior massa de água doce do mundo e uma costa atlântica de milhares de quilômetros, e ser um dos menores produtores de pescado em nível mundial. A criação de peixes em massa (tilápia, tambaqui, pirarucu e outros) está começando e os preços do pescado diminuindo. Por exemplo, em Sorriso (Mato Grosso), uma capital da soja, esta começa a ser substituída pela de peixes em tanques escavados ou redes. Os criadores dizem que "ganha-se em um hectare de criação de peixe o mesmo que em 100 hectares de soja".

Em resumo: o Brasil continuará como potência alimentar, com expansão mais lenta da fronteira agropecuária graças à melhora da produtividade e da qualidade dos ali-

> **“A segurança ou a inocuidade dos alimentos terá a garantia secular e eficiente do SIF – Serviço de Inspeção Federal ou seus equivalentes estaduais e municipais”**

mentos, sob o amplo guarda-chuva da segurança alimentar. Para esse futuro promissor muito contribuirá o trabalho dos veterinários, que terão, em grande parte, de reorientar suas atividades para satisfazer as exigências da sociedade e do rolo compressor do agronegócio brasileiro.

Termos antes desconhecidos ou pouco usados serão incorporados ao linguajar corrente: sustentabilidade, rastreabilidade, transversabilidade, bem-estar animal, informática, boas práticas, etc.

A segurança ou a inocuidade dos alimentos terá a garantia do secular e eficiente Serviço de Inspeção Federal – SIF ou seus equivalentes estaduais e municipais. Mesmo que o nome seja mudado, a missão permanecerá.

Esse futuro otimista é baseado na aplicação generalizada do resultado de pesquisas e modernização de técnicas. Da inseminação artificial à clonagem. Melhores recursos preventivos, diagnósticos e terapêuticos no laboratório, no campo e na clínica. Uso extensivo de informática aplicada, com maior eficiência das ações, economia de tempo e limitação da burocracia. Maquinária moderna computorizada. Agricultura de precisão. Aviões não tripulados (drones, vants), satélites e robôs. Irrigação automática e localiza-

da. Mecanização multifuncional. Plantio direto. Criação de peixes em tanques flutuantes. E muitas outras modernidades (e as que certamente serão descobertas) que nos permitirão encarar o futuro com um sorriso, como em Sorriso.

A inspeção sanitária dos alimentos é uma das funções importantes do veterinário

9

Papel do veterinário na produção de alimentos

É fácil prever que num futuro próximo a sociedade exigirá maior participação dos veterinários no setor da segurança alimentar. Isso decorre da explosão populacional. No momento estamos com 7 bilhões (mais ou menos) e dentro de 40 anos seremos 9 bilhões. Esses 2 bilhões a mais precisam comer. Assim, o alimento passará a ser a nova moeda do século XXI.

No século XIX a moeda eram as máquinas da Revolução Industrial e a dona do mundo era a Inglaterra, porque tinha as máquinas, movimentadas com as correias feitas com o couro do peixe-boi da Amazônia. Essa moeda possibilitou que a Rainha Vitória afirmasse: "O sol nunca se põe no Império Britânico".

Veio o século passado e a nova moeda foi a energia do petróleo, substituindo na maquinaria a energia obtida do carvão de pedra inglês e da madeira das colônias. E essa nova moeda ficou como propriedade dos Estados Unidos.

Alimento, a moeda do século XXI

Agora, veio a nova moeda do Século XXI, que é o alimento, e nós veterinários temos grande responsabilidade no assunto. Ela fará com que o Brasil vença seu atraso na saúde, na segurança e na educação. Tudo como fizeram os Estados Unidos exatamente há um século. A corrupção que havia lá é a mesma que existe hoje aqui, apenas com um século de diferença. A educação, a pior possível. Então, com a nova moeda apareceram líderes. No caso da Medicina, apareceu um grande líder: Flexner. Seu célebre relatório modificou todo o ensino médico dos Estados Unidos.

A necessidade de melhorar o ensino

O ensino médico no Brasil está precisando ser modificado. E espero também que o ensino veterinário seja transformado e que muitos cursos sejam fechados.

Há necessidade urgente de modificação para melhorar o ensino veterinário no Brasil.

As quatro necessidades básicas

A explosão populacional humana determina quatro necessidades básicas: alimento, energia, habitação e maté-

> **“A moeda do futuro será o alimento, e toda produção de alimentos de origem animal necessitará de veterinários qualificados”**

ria-prima. Dessas quatro necessidades, uma delas gerou a moeda do século passado: a energia do petróleo. A próxima moeda é o alimento.

Na produção de alimentos de origem animal temos concorrentes. No caso da carne, por exemplo: Austrália, Estados Unidos e um pouquinho da União Europeia.

A dificuldade das barreiras

Surgem barreiras de todos os tipos. Inicialmente foram as barreiras tarifárias comandadas pela OMC – Organização Mundial do Comércio. Depois, vieram as barreiras sanitárias e depois a exigência do bem-estar animal. Um indivíduo da Noruega, há 10 anos,na OIE, dizia que tinha de haver a barreira do bem-estar animal e o Brasil venceu e vence tudo isso com o seu boi "clorofilado" (alimentado a pasto). E, finalmente, a rastreabilidade, que o Brasil também venceu.

Recapacitação de pessoal

A moeda do futuro será o alimento, e toda a produção de alimentos de origem animal necessitará de veterinários qualificados. Será uma verdadeira reorganização das atividades e aproveitamento da mão de obra constituída pela massa de veterinários atuais e dos que serão formados, para atender às necessidades do "rolo compressor" da agropecuária. Há necessidade da recapacitação de uma grande porcentagem de veterinários e principalmente desses que estão aparecendo nas mais de 200 escolas, porque esses irão encontrar a clínica saturada.

E o que fazem eles? Vão para cursinhos se preparar para fazer concurso da Polícia Federal, prestar concurso para ser segurança ou ascensorista do Senado Federal. Não somente os veterinários, mas também os graduados em outros cursos superiores.

Participação da Academia

A recapacitação dos profissionais, em curto prazo, é tarefa na qual a Academia Brasileira de Medicina Veterinária terá grande participação.

A preocupação de interessar veterinários em sua recapacitação, diante do levantamento do problema da segurança alimentar em veículos de grande penetração, como o programa Fantástico da TV Globo e a revista Veja, por exemplo, deixou de ser apenas da Academia e passou para o domínio público.

Uma só inspeção

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e a indústria exportadora de carnes pretendem que as exigências atendidas pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF), sejam as mesmas para os respectivos serviços de inspeção estaduais e municipais. Trata-se da indispensável descentralização dos serviços de inspeção com a condição de serem mantidas as exigências do SIF.

> **“O Ministério da Agricultura e a indústria exportadora de carnes pretendem que as exigências atendidas pelo SIF – Serviço de Inspeção Federal, sejam as mesmas para os respectivos serviços de inspeção estaduais e municipais”**

Apoio da SNA

Assim como vem prestando importante colaboração para as reuniões da Academia, cedendo suas instalações e oferecendo apoio logístico, a SNA-Sociedade Nacional de Agricultura, também apoiará, na pessoa do seu presidente, administrador de empresas Antonio Mello Alvarenga Neto e da diretoria da entidade, os cursos rápidos de recapacitação que estão em fase de estudo.

Pasto farto e de boa qualidade são um privilégio do Brasil

10

Segurança alimentar: do pasto ao prato

Alimento é a necessidade básica do ser humano. A palavra, na sua amplitude, inclui tudo aquilo que uma vez introduzido no organismo, contribui para o desenvolvimento e a manutenção do indivíduo. Nessa categoria incluem-se alimentos de origem animal e vegetal, além de sais minerais, condimentos, água e ar. Esses últimos não serão abordados de maneira direta.

O Brasil tem o privilégio de ser praticamente o maior produtor de alimentos básicos em nível mundial. Além de prover sua população de 200 milhões de habitantes, ainda tem excedentes que lhe permitem ser um dos maiores exportadores dos mais importantes alimentos de origem vegetal e animal para um mundo faminto. Como produtor e exportador, junta-se a outros Países que também contribuem nessa direção.

Os dados apresentados referem-se ao momento atual. É necessário, contudo, prever as exigências em curto prazo. Os números muito mencionados de que a população humana será de mais 2 bilhões em 40 anos exigem providências imediatas para suprir de alimentos essa nova população, princi-

palmente em partes da África e da Ásia onde já se observam áreas extensas de má nutrição e fome.

Para chegar à situação atual de potência alimentar, o caminho percorrido foi aberto nas campinas e florestas do País durante 5 séculos. Praticamente desde que as naus de Cabral chegaram em Porto Seguro em 1500 *"... em se plantando tudo* dá...". Sob o ponto de vista histórico, um período muito curto. Já tinham existido ou existiam grandes civilizações milenares: chinesa, indiana, russa, azteca, inca e, principalmente, europeias.

Tais civilizações sucederam o homem primitivo desde que este passou a constituir o que chamamos hoje de mundo civilizado. No dizer de Richard Wrangham, grande antropólogo e primatologista da Universidade de Harvard, *quando passou a dominar o fogo e fazer o primeiro churrasco.*

Enquanto a humanidade crescia, quatro necessidades básicas foram se configurando:

Alimento – Energia – Habitação – Matéria-prima

A primeira delas, o **alimento**. Sem ele o ser humano não pode existir. É óbvio, porém, que o homem atual da maior parte do planeta nem se dá conta disso pela facilidade que tem a maioria de suprir suas necessidades alimentares no comércio.

Quando o Brasil foi descoberto, existia nele uma civilização primitiva semelhante às dos primórdios da humanidade, de colhedores e caçadores. Os recursos naturais eram abundantes. Alimentos vegetais e animais ao alcance da mão. No máximo artefatos rudimentares, uma conquista do homem primitivo: enxadas toscas de madeira para as coivaras; lanças, flechas e arapucas para os animais.

Os animais que serviam de alimento eram macacos, queixadas, capivaras, veados, jacarés, tartarugas, peixes e até serpentes e insetos. Também aves nativas, principalmente os jacus. Os conquistadores foram trazendo seus animais europeus: bovinos, suínos, ovinos, caprinos e galinhas. Durante

os séculos seguintes, os animais nativos fornecedores de alimento foram sendo substituídos pelos exóticos.

Quanto aos alimentos de origem vegetal, havia imensa variedade de frutas nativas, raízes e outras partes de plantas, consumidas cruas ou cozidas.

Em termos da ciência atual, dieta muito mais sadia do que a de hoje. Agora, no caso dos animais silvestres, comê-los é tabu ou nojento e caçá-los pode até ser *crime inafiançável*! "*O tempora! O mores!*"

Quando os recursos diminuíam numa área, passavam para outro local, daí a necessidade de terras. Ainda existem assim algumas raras tribos brasileiras. Mas não é mais a realidade de hoje na maioria dos casos.

Vivendo praticamente como os animais das florestas e das praias, em ambiente quase paradisíaco, reproduziam-se de acordo com as leis da natureza, seguindo o preceito bíblico por eles desconhecido: "*Crescei e multiplicai-vos*".

Durante pouco mais de cinco séculos, foram chegando levas de estrangeiros a diferentes partes do território que hoje constitui o Brasil: conquistadores portugueses, escravos africanos, invasores europeus (franceses, holandeses, espanhóis), imigrantes (árabes, italianos, alemães, chineses, japoneses). Tudo junto e misturado. Resultou na mescla atual. Muito semelhante teoricamente à que se desenvolveu na Europa durante milênios.

É claro que a população brasileira foi aumentando como a do mundo todo.

Com o adensamento populacional, logo surgiu a necessidade de cultivar e criar no campo a fim de fornecer alimento para os citadinos.

A população brasileira foi crescendo paralelamente à do mundo inteiro. Hoje, são aproximadamente 200 milhões de brasileiros e 7 bilhões mundiais. As muito propaladas pro-

jeções mundiais para 2050 são de 9 bilhões. Em menos de 40 anos será necessário produzir alimento para mais de 2 bilhões de pessoas.

Ao Brasil caberá a maior parte da missão de produzir alimentos, não só para a humanidade atual, mas também para esses 2 bilhões suplementares a curto prazo. E o País está preparado para isso. É claro que com as quase inevitáveis crises de crescimento que caracterizam os grandes Países que constituem o chamado BRICS: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. Com destaque para corrupção crescente, infraestrutura deficiente e pessoal técnico insuficiente ou mal distribuído. Leis boas podem existir, mas sua implementação nem sempre é seguida. Na realidade, emergentes mesmo só o Brasil e a África do Sul. Devem ser considerados reemergentes Rússia, Índia e China.

Cada País tem um ponto de apoio para a solução das necessidades básicas da humanidade antes mencionadas: alimento, energia, habitação e matéria-prima. Cabe ao Brasil a solução para si próprio e para a humanidade quanto à satisfação de muitas dessas exigências. Sua situação é privilegiada e a tendência é o País manter-se distanciado quanto à necessidade básica: o alimento. Os números são expressivos quando comparados aos de outros Países grandes produtores.

A perspectiva é ainda melhor com a tecnologia inovadora que está sendo introduzida na agropecuária, com destaque para os trabalhos da EMBRAPA.

O tema alimento está ligado fortemente a duas expressões diferentes, embora pareçam iguais: segurança alimentar e segurança dos alimentos.

A **segurança alimentar** abrange todas as ações que conduzem à produção dos alimentos em quantidade e qualidade. Evidentemente é um campo imenso de atividades que podem ser resumidas em frases como: “do pasto ao prato” ou “do campo à mesa”. Outros aspectos da segurança alimentar

podem ser incluídos no importantíssimo papel na economia: o agronegócio, no mais amplo significado da palavra. Nele incluídos insumos, medicamentos, maquinário, transporte, armazenagem, distribuição, comercialização, exportação, assistência técnica, terra, etc.

A **segurança dos alimentos** refere-se à inocuidade dos mesmos. Ou seja, alimento seguro para o consumidor. É a parte mais visível e importante da segurança alimentar em seus aspectos de saúde pública: saúde humana, saúde animal e saúde ambiental.

Em cada etapa do agronegócio que converge para a segurança alimentar, existem pontos críticos que devem ser analisados e corrigidos quando for o caso. Isso que é lógico e tem sido feito por muito tempo, recebeu sistematização que está em plena moda com o nome de "análise de perigos e pontos críticos de controle: APPCC". Também conhecida pela sigla inglesa HACCP ("hazard analysis and critical control points").

Por sua vez, a expressão segurança alimentar é abrangente e internacional ("food security") para incluir a segurança alimentar ou inocuidade dos alimentos e também toda a cadeia alimentar, desde a produção até o consumidor final. Por isso, no caso da carne é apropriado dizer do pasto ao prato ("from stable to table").

O assunto é de tal importância que o governo brasileiro instituiu um "Plano" com metas mais de natureza político-social, de modo geral irrealísticas. Entretanto, fica manifestado o interesse. Do emaranhado de palavras resultou um livro com 132 páginas: "Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – 2012/2015 (Agosto,2011)"

A avicultura industrial produz muito alimento nobre em pouco espaço e tempo curto

11

Mudança de hábitos alimentares

A domesticação de animais para produção de alimentos foi uma grande conquista da humanidade. Inicialmente, os bovinos pela qualidade de seus produtos (carne e leite), docilidade, tamanho e, principalmente, por se alimentarem de plantas de várias espécies existentes por toda parte – as pastagens. Bastava soltar vacas e touros no campo e, quando necessário, capturar e abater alguns. Um bônus importante era o leite. Mais ainda: couro para vestimenta e abrigos. E ossos para instrumentos e armas. Uma espécie ideal!

Durante milênios isso ocorreu principalmente na Europa, como atestado por documentos e pinturas rupestres das cavernas de Lascaux, descobertas na França em 1940, e de Altamira na Espanha, descobertas em meados do século XIX.

Noutras regiões do globo onde a influência europeia não chegava, a proteína de carnes era obtida predominantemente de modo extrativista de animais terrestres (cervídeos, javalis, gansos, etc.) ou aquáticos (peixes). Em algumas regiões mais adversas para bovinos, criavam-se caprinos.

Durante muitos século,s os bovinos eram praticamente os únicos fornecedores de proteínas de origem animal na Europa. Os romanos os chamavam de *pecus* – daí a expressão pecuária. Com o tempo, as palavras *pecus* e *agri,* significando vegetais cultivados (agricultura), resultaram em agropecuária; esta, por sua vez, englobando os vegetais e animais produtores de alimentos. Etimologicamente, numa caricatura, um bovino que produz ovos e nada.

Só mais recentemente na história humana, os suínos e aves foram criados para a produção de alimentos, além de caprinos e ovinos.

A permanência do boi como produtor de alimento nobre teve seu preço (no duplo sentido da palavra). Não basta mais soltar os animais no pasto natural, o "boi clorofilado". É necessário uma série de medidas para que a produção alcance o consumidor, todas com custos: cuidados veterinários (ações preventivas e curativas), suplementos forrageiros e, principalmente, terra para pastagens, com isso, derrubando florestas. Com a explosão criatória de bovinos no Brasil, isso está acontecendo principalmente no Centro Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Tocantins).

Acrescente-se que, entre os animais produtores de alimentos, os bovinos são os que têm menor taxa de conversão (resultante do que ingere em relação ao que produz). Como será visto adiante, essa taxa para os bovinos é de 5%, enquanto para suínos, aves e peixe é respectivamente de 13%, 25% e 30%. Por tudo isso, a carne bovina é mais cara do que a de frango, por exemplo, forçando pessoas de baixa renda a modificar seus hábitos alimentares para carne de frango. Uma inversão do que ocorria no passado, quando galinhas eram consumidas nos domingos e datas festivas por ser mais cara.

Voltando ao passado, até o início do século XX o consumo de carne bovina era preponderante em todo o mundo. As escolas de Veterinária resumiam o assunto na disciplina *Inspeção de Carnes*, até hoje remanescente, englobando com a pa-

lavra *inspeção* outros produtos como carne suína e de frango e subprodutos (leite e ovos).

No caso do Brasil, as primeiras escolas de Veterinária (1910) tratavam exclusivamente da *Inspeção de Carnes*, disciplina ministrada por médicos, pois ainda não havia veterinários. Grande destaque para os dedicados professores médicos Armando Alves Rocha e Franklin de Almeida, que baseavam suas aulas na contribuição dos veterinários franceses. Isso antes da 1ª Guerra Mundial.

As pastagens nativas do Rio Grande do Sul, extensão do pampa argentino e uruguaio, permitiam a excelente criação extensiva do gado de origem europeia sem maiores cuidados, a não ser contar, marcar e vender para as charqueadas; mais tarde, para os frigoríficos de origem estrangeira. A maior parte da produção destinava-se à Europa. Foi a glória para os pecuaristas do pampa gaúcho. Pelotas era o centro dessa explosão de desenvolvimento regional (Banco Pelotense, etc.) e o porto de Rio Grande escoava a carne (charque ou frigorificada) para a Europa.

Posteriormente entrou no Brasil o zebu, disseminado-se no Centro-Oeste.

Aspectos econômicos

Diminuído o abastecimento de carne bovina para o País, logo apareceram paralelamente, ainda no Sul, grandes criações de porcos. Mais tarde, de galinhas para carne e ovos. Recentemente, a explosiva criação de frangos pelo Brasil inteiro.

Assim, a carne de frango sobressaiu. Apesar de exigirem maiores cuidados para produção em massa e correspondentes despesas, acabou tornando-se mais barata do que a de bovinos e suínos.

Taxa de conversão

Para o barateamento de carnes de frango em comparação com a de bovinos e suínos, contribuiu decisivamente a

taxa de conversão junto à com a economia de espaço para produção.

A taxa de conversão, resumidamente, consiste na relação entre a quantidade de ração ministrada ao animal e o produto resultante (Tabela 1). No caso da galinha, muito maior do que a de outras espécies consideradas, mesmo levando em conta outros produtos além de carne (leite, banha, ovos).

TABELA 1. Taxas de conversão

Animal	**Bovino**	**Suíno**	**Frango**
Conversão	5%	13%	25%

Produção em duas dimensões e em três dimensões

Para a produção de carnes bovina, suína e de frango, há necessidade de uma superfície para pastagens ou instalações diversas. O fator **superfície** é base para o cálculo de área para cada animal. Isso é mais importante no caso de produção avícola, qualquer que seja o sistema utilizado.

No caso do "boi clorofilado", a área de pastagens é muito grande, exigindo a derrubada de matas. É parte da chamada expansão da fronteira agropecuária.

Essa produção em superfície, em duas dimensões, limita o número de animais por unidade de superfície.

E se fosse possível acrescentar outra dimensão para criação em volume, em três dimensões? Isso já tem sido tentado com plataformas, poleiros, gaiolas suspensas, etc. Até agora, os melhores resultados têm sido obtidos para a produção de ovos, com as gaiolas alinhadas em vários níveis. Todas essas modalidades colidem com o bem-estar dos animais – uma preocupação crescente no mundo – até constitui barreira às exportações.

Contudo, a produção em **volume** é utilizada há milênios para o caso dos peixes. Os oceanos e mares constituem 71% da superfície do globo. Apesar da extração milenar dos peixes, efetuada mesmo na época atual, eles ainda constituem massa importante de proteína nobre. Além disso, os peixes de água doce (rios, lagos, represas) são intensamente capturados para alimento também há milênios.

A figura 1 dá suporte a uma previsão. O Brasil tem o privilégio de uma costa atlântica de milhares de quilômetros e possui a maior quantidade de água doce do mundo em seus rios e lagos. A conclusão lógica é que o País deveria ter boa colocação em nível mundial, para o aproveitamento dos peixes nessa imensidão de água salgada e doce.

Entretanto, não é isso que acontece. O País ocupa um dos últimos lugares quanto à produção de peixes. Convém ressaltar que a produção brasileira, até bem pouco tempo, era quase toda extrativa (não criatória) e praticamente artesanal (barcos de pouca eficiência e equipamentos precários com redes puxadas a braço nas praias ou no mar).

Tendo em vista a natureza extrativa da pesca brasileira, os peixes ainda são relativamente caros.

Tal situação está sendo modificada rapidamente pelo menos para os peixes de água doce. Por todo o País estão sendo estabelecidos criadouros modernos, graças às pesquisas sobre genética, reprodução e criação feitas por várias entidades, com destaque para a EMBRAPA. Mais recentemente com o apoio do Ministério da Pesca e Aquicultura.

É de prever-se que em curto prazo a carne de peixe seja mais barata do que a das espécies terrestres. Tanto as marinhas como as obtidas em grandes estabelecimentos para criação de peixe de água doce.

Essas "fazendas" de peixes já estão dando resultado com a baixa acelerada do preço de algumas espécies. Deve ser destacado o caso de uma espécie exótica, a tilápia,

criada em larga escala em todo País e comercializada *in natura* ou filetada a preços competitivos com os da carne de animais terrestres. Várias espécie nativas estão sendo intensamente pesquisadas e criadas, com destaque para tambaqui, pirarucu e tucunaré, consideradas nobres.

Impressionante a alegria dos produtores de soja de Sorriso (Mato Grosso) que trocaram o cultivo pela criação de tambaquis. (VEJA, 21/05/2014).

Outro aspecto relativo à mudança de hábitos alimentares diz respeito à passagem dos "fast foods" que dominaram a dieta mundial durante as últimas décadas. Verificou-se que eles conduziram à obesidade global com consequências danosas a populações inteiras. Neste momento existe a tendência mundial para dietas menos calóricas.

Outra tendência atual, que é mais um modismo, é a chamada dieta vegetariana com seu extremo vegano. Embora possa considerar-se conveniente para adultos, é contraproducente para indivíduos em crescimento que necessitam de proteínas de origem animal.

Conclusão

Coincidentemente ou não, as mudanças nos hábitos alimentares resultam de pressão econômica pelo preço das carnes. Por sua vez, a pressão é consequência dos gastos para a produção, neles incluída a taxa de conversão.

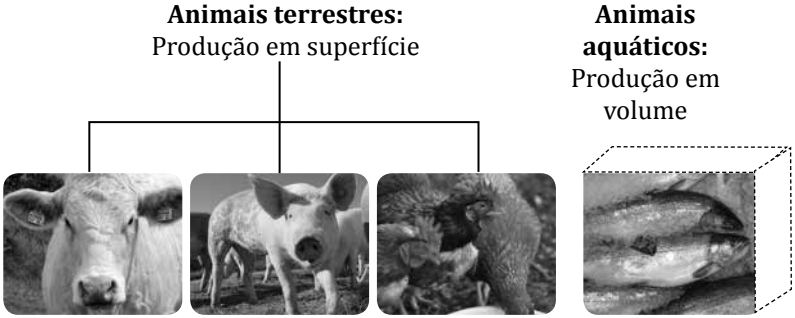
O aumento da produção em três dimensões para o pescado inevitavelmente levará à baixa de preços, ficando mais atraente para o consumidor.

Em resumo, a mudança de hábitos alimentares ao longo do tempo resultou dos sistemas de produção em superfície, acompanhando os preços para sua obtenção.

É inevitável que em curto prazo o sistema em três dimensões para produção de pescado, pelo seu custo menor,

seja responsável pela reorientação dos hábitos alimentares da população mundial. Desse modo, contribuindo grandemente com a provisão de alimento para o anunciado aumento da população mundial em mais dois bilhões em 40 anos.

FIGURA 1 – Taxas de conversão em animais produtores de alimentos



Bovino	Suíno	Ave	Peixe
5%	13%	25%	30%

A piscicultura é uma alternativa viável para abastecer um mundo com fome crescente

12

O futuro da segurança alimentar

O passado é referência e não reverência. Esta frase de efeito, no caso em exame, indica apenas que não devemos nos apegar em demasia a conceitos e tecnologias do passado e até do presente. Eles certamente serão substituídos por novos. Daí a palavra tão em moda: inovação.

As inovações serão implantadas pouco a pouco porque, de um modo geral, a natureza humana reage às mudanças bruscas. Obedece à lei estabelecida por Leibniz (1646-1716): "*Natura non facit saltus*" (A natureza não faz saltos).

Muitas das futuras inovações terão sido derivadas da aplicação de resultados de pesquisas feitas com outros objetivos. É assunto recente e da moda, na área de Medicina, com o nome de "*translation*". Tão recente que, em trocadilho apropriado, ainda não recebeu tradução adequada.

É claro que as inovações partirão do presente limiar, conforme exemplificado em livro recente[1].

---

[1] A profissão veterinária brasileira no limiar do futuro – Milton Thiago de Mello, 2ª edição, 2011. Academia Brasileira de Medicina Veterinária: 208 páginas
- Brasil: Potência Alimentar. Segurança dos alimentos de origem animal – A. M. Alvarenga Neto & M. T. de Mello (Organizadores) Rio de Janeiro, 2014: 105-113

A situação do Brasil é extremamente confortável a curto prazo. É a **potência alimentar**. Pelo trabalho do setor agropecuário, na maioria das vezes à revelia de apoio governamental técnico ou financeiro, como um rolo compressor.

De maneira resumida aparente ou subliminar, os diversos autores seguiram essa linha otimista. E com razão.

E o futuro distante? Além da decantada previsão de mais dois bilhões de habitantes no mundo em meio século. Ela poderá ser desacelerada com a planificação familiar, outra vez à revelia não só de providências mais enérgicas de governos mas também das grandes religiões. Isso já está acontecendo em alguns Países. O exemplo da China é muito bom. Entretanto, outra situação aparecerá: aumento da população de idosos, como no Japão.

O Brasil tem o privilégio de reunir características que fazem dele uma **potência alimentar**. Entre elas, terra, água e clima. Recentemente, tecnologia agropecuária avançada.

Terra – O aproveitamento de parte da vastidão de terras virgens, prontas para a agropecuária, encontra muita resistência de seus ocupantes que se dizem proprietários reais ou impostores: indígenas, quilombolas, extrativistas e até sem-terras que reivindicam terras improdutivas ou não. Em situações, épocas e nomes diferentes, isso tem ocorrido secu-

> **“A tecnologia atual permite recuperar as grandes áreas de terras virgens abandonadas, mas não basta distribuí-las aos sem-terra sem infraestrutura”**

larmente em muitas regiões do globo. O que é necessário é a racionalização da ocupação de novas áreas sem os extremismos de seus falsos protetores, que têm quase sempre motivação ideológica ou simplesmente pecuniária (aluguel de terras para garimpo, extração de madeira e terras raras, e minerais nobres). E até para suas atividades agropecuárias!

Além dessas terras virgens, existem grandes áreas nas quais já houve utilização por motivos diversos e agora estão abandonadas, improdutivas. A tecnologia atual permite recuperá-las. Não basta simplesmente distribuí-las aos sem-terras, por exemplo, sem infraestrutura.

Mais ainda, grandes extensões do País eram secularmente consideradas improdutivas ou inférteis devido à composição do solo ou adversidades climáticas ou a distância, com ausência de transporte. Elas estão sendo e serão rapidamente incorporadas à agropecuária quando corrigidas ou dotadas de meios de transporte. Muitas tornaram-se produtivas a ponto de hoje serem parte do "celeiro do mundo", como o Cerrado, grande parte do Centro-Oeste e a região de fronteira quádrupla: nos estados de Tocantins, Bahia, Piauí e Maranhão.

A construção de Brasília foi decisiva para aumentar o conhecimento do Centro-Oeste e consequente aproveitamento agropecuário.

Água - Superficial ainda abundante nas grandes bacias hidrográficas, mas rapidamente diminuindo nos tributários pelo uso necessário e inexorável pelas populações urbanas em crescimento explosivo e pela agricultura. Em compensação, existe abundância de água subterrânea nos aquíferos de proporções incalculáveis, principalmente o Guaraní.

Clima - O clima que era considerado o menos alterado pela influência humana, está pouco a pouco se modificando. Os catastrofistas prevêem grandes modificações dentro de um século, relacionando vários agressores do clima, principalmen-

te os gases de efeito estufa. Um destes, o metano, originado em parte pela atividade agropecuária.

O futuro da segurança alimentar no Brasil pode ser visto sob vários aspectos interligados:

Tecnologia – Demografia – Ensino - Geopolítica

Quase sempre, quando o tema é abordado, os aspectos tecnológicos são considerados os mais importantes. Em curto prazo isso é correto. Apesar de sua complexidade, a tecnologia é de futuro previsível em curto prazo. Isso pelas respostas às exigências da sociedade e aos pesados investimentos, com aplicação e resultados imediatos, sem falar no futuro imprevisível das inovações.

Entretanto, a raiz dos problemas de solução em médio e longo prazos está na explosão demográfica, assunto quase tabu.

Tecnologia

Vejamos alguns desses aspectos.

- A *sustentabilidade,* palavra mágica que resolveria todos os problemas, certamente será substituída por outras que se adaptem a futuras circunstâncias da sociedade, incluindo o uso racional da terra para produção de alimentos.
- Cada vez mais será necessário ampliar a *produtividade* com menor uso de terra. Seja ocupando áreas já desmatadas, improdutivas, seja evitando novos desmatamentos ou ampliando os existentes. Para isso, muito importante será a disseminação da *agricultura de precisão*.
- O *zoneamento* para a expansão da agropecuária será de rotina, com modificações adequadas e pacíficas das atuais restrições em unidades de conservação e terras indígenas. Racionalização no cipoal de dispositivos legais será estabelecida inexoravelmente usando bom-

senso para contornar os extremismos de ambientalistas e indigenistas.

- Novas tecnologias serão introduzidas na *reprodução*, muito além da inseminação artificial, reprodução "in vitro", clonagem, células-tronco e outras que serão descobertas.
- Os *organismos geneticamente modificados* (OGMs) serão de uso corrente. A inserção em vegetais comestíveis e animais de produção, de gens que normalmente neles não se encontram, para aumentar a produção de alimento ou "fabricar" substâncias medicinais e outras, para utilização humana, será de uso corrente, ultrapassadas as manifestações conservadoras de ambientalistas bem-intencionados ou não. O apego ao passado! Na verdade é apressar o que a natureza vem fazendo há milênios.
- O aumento da produção respeitando o *bem-estar* dos animais tendo em vista eliminar ou substituir a chamada "criação intensiva". Em curto e médio prazos não se verão animais confinados em bezerreiros ou pequenos recintos ("feed lots"). Também não se avistarão as "baterias" para frangos de corte e galinhas poedeiras (já proibidas na União Europeia) nem maternidades para porcas nas quais os animais nem podem locomover-se.

"O Brasil é famoso pelo seu grande rebanho bovino criado a pasto, o chamado boi verde ou clorofilado"

Quanto aos bovinos de corte, o Brasil é famoso pelo seu grande rebanho a pasto, no campo, o chamado "boi clorofilado". Nos matadouros, eles deverão ser submetidos ao abate humanitário.

Timidamente está sendo introduzida a criação de galinhas poedeiras e frangos de corte, em liberdade, em grandes ambientes, como se fosse ao pasto. Da mesma forma está sendo eliminada progressivamente a manutenção de porcas em gaiolas de "maternidade".

- A ração dos animais produtores de alimentos exigirá menos terra para sua obtenção, o que poderá ser efetuado com a utilização de *forragem artificial* a partir de microorganismos (algas, leveduras) que contenham os mesmos ingredientes básicos das forragens (capins, sementes, leguminosas). Por exemplo, retorno melhorado do cultivo em larga escala, no campo, de leveduras que constituíam a SCP ("single cell protein") algumas décadas atrás. Nessa tecnologia, as leveduras da SCP eram cultivadas em cochos, no campo, ao ar livre.
- Uma grande esperança reside na *carne de laboratório*. A tecnologia básica já existe com o cultivo de células-tronco para originar músculos de bovinos. Falta "apenas" tornar possível a produção em larga escala, com qualidades nutritivas e organolépticas, além de economicamente viável para competir com a produção natural. Ainda estamos longe da boa carne de churrasco ou dos filés de preços absurdos de gado japonês da raça wagyu.
- Uso ao máximo de *automação* será uma rotina que já se mostra presente, nas linhas de montagem dos matadouros, no abate de frangos, na colheita de ovos e na ordenha de vacas e cabras. Também no campo (forrageamento) e nos laboratórios.

A chamada "inspeção de carnes", um dos motivos para o início formal da Veterinária brasileira em 1910, com as primeiras escolas, foi sendo modificada. Muita coisa mudou em um século no Brasil. Entretanto, ainda resta muito a modificar.

Há poucos anos, um presidente norte-americano exclamou que era inadmissível que, em pleno século XX, no País que ele considerava o mais desenvolvido do mundo tecnologicamente, a inocuidade das carnes, por exemplo, fosse estabelecida em sua maior parte pelas propriedades organolépticas, por meio do exame sensorial. Após a fala do presidente, vários adiantamentos surgiram quanto ao reconhecimento em laboratório de pelo menos quatro propriedades organolépticas dos 5 órgãos dos sentidos: cor, sabor, odor, maciês. Aparentemente, gosto ainda não. É fácil imaginar a transposição para a prática e a consequente automação.

- Quanto às *doenças*, quer para as exclusivas de animais como a aftosa, quer para as zoonoses, os atuais métodos preventivos, diagnósticos e terapêuticos serão rapidamente ultrapassados por métodos refinados de biotecnologia. As vacinas, em sua maior parte, serão obtidas por meio de engenharia genética. Assim como foi eliminada a peste bovina (exclusiva de animais) no mundo inteiro e a varíola (exclusiva de humanos), outras doenças serão erradicadas globalmente, a começar pela aftosa, com ou sem vacinações, naquilo que há mais de meio século Hilary Koprowski chamou de "convivência pacífica" entre humanos e micróbios.

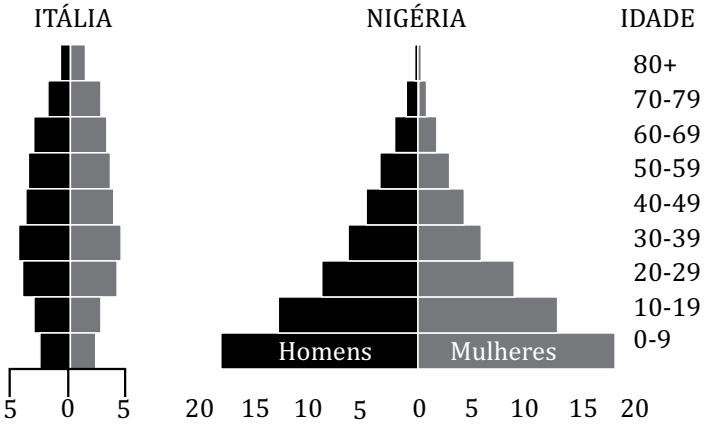
Para a possibilidade de reconhecer agentes microbiológicos e parasitários, bem como tóxicos, serão utilizadas tecnologias mais rápidas e eficientes a partir das atuais. Elas são resultantes de pesquisas sobre guerra biológica ou química, desenvolvidas em muitos países. Em sua maioria são rotuladas de pacíficas ou de defesa e qualificadas de duplo uso, para o bem ou para o mal ("dual use"). Um dos aparelhos mais recentes permite, em poucas horas, identificar pratica-

mente todos os agentes patógenos conhecidos (mais de mil) microbianos ou parasitários, com amostra mínima de material suspeito.

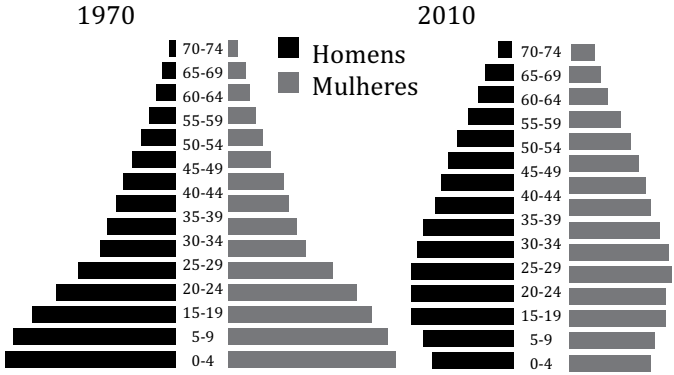
- Eliminação do *desperdício*. Um terço é perdido antes, durante e depois da colheita, bem como na comercialização.
- Aproveitamento de *resíduos* vegetais para produção de energia. Cuidado: não é um motivo para desflorestamento. Trata-se apenas de aproveitar resíduos.
- *Agricultura familiar* x *Agricultura comercial*. Dimensão presente para os produtos comerciais. Consequência de exportação e urbanização (grandes aglomerados urbanos como Shangai, São Paulo, Rio de Janeiro, México, Nova York, Londres, Beijing).
- Expansão da *fronteira agrícola* terrestre para a expansão da fronteira aquática: O Brasil tem a maior quantidade de água doce do mundo, além da Amazônia azul, com milhares de quilômetros de costa atlântica e respectivas águas territoriais.
- Passar da produção de alimentos em duas dimensões (terrestres) para três dimensões (aquáticos).
- Produção de mais alimentos em curto prazo (40 anos) paralelamente ao aumento da *infraestrutura* para aumento em longo prazo.
- Produção, em maior quantidade, com a tecnologia atual, exigirá maior *desflorestamento.*

“Numa escola ideal, que já está chegando, os chamados conhecimentos básicos ou teóricos, atualizados e corretos, serão obtidos por meio dos recursos da era digital”

Demografia



Fonte: Ntl. Geog., Out.1998



BRASIL: Modificação da pirâmide populacional

Fonte: ISTO É, 31 Out. 2012

A população humana tem crescido em ritmo explosivo nos últimos séculos, principalmente nos países emergentes (os antigos subdesenvolvidos). Até menos de 50 anos, os gráficos chamados de pirâmide populacional eram impressionantes.

Teoricamente a solução parece muito simples. Bastaria diminuir a natalidade. É aí que aparecem as dificuldades pelas

imposições religiosas que não aceitam os métodos anticoncepcionais, base da planificação familiar. Entretanto, nos países mais desenvolvidos, a situação está ficando sob controle, porém, com a possibilidade (já real no Japão, por exemplo) de um grande aumento da população de idosos.

Ensino

Os números da profissão veterinária no Brasil são preocupantes. Mais de 150.000 veterinários e mais de 200 cursos de veterinária. Em ambos os casos, o foco principal no momento é a sanidade animal, principalmente dos animais de companhia (cães e gatos). Entretanto, esses números superlativos, quando comparados com os de outros países, podem ser benéficos para o Brasil, se devidamente reorientados. Não vale a solução simplista apresentada há vários anos por um ministro da Educação ao então presidente do CFMV (Conselho Federal de Medicina Veterinária) que pleiteava a proibição de abertura de novos cursos: "Quantos são os bovinos e outros animais produtores de alimentos? Divida essas cifras pelo número de veterinários, e ainda faltarão veterinários."

- A capacitação de veterinários, agrônomos e outros profissionais envolvidos na produção de alimentos em quantidade e qualidade deverá ser totalmente modificada. Isso envolverá mudanças drásticas e radicais na estrutura atual dos cursos de formação. Naturalmente com muita reação contrária.

Grande economia de tempo e espaço resultará na aquisição de conhecimentos, os quais ainda são transmitidos, em sua maioria, medievalmente ex-cátedra. O que ainda se vê na atualidade (2014), na maioria dos casos, é uma sala de aulas em que o professor discursa, mostra ou demonstra conhecimentos sobre um assunto, enquanto os alunos estão presos alienadamente a suas engenhocas digitais, por sua vez, em constante aperfeiçoamento. A dissociação é flagrante. Numa escola ideal, que já está chegando, os chamados conhecimentos básicos ou

teóricos atualizados e corretos serão obtidos por meio de recursos da era digital e dos que lhe sucederão em curto prazo. Possivelmente não mais digital e sim pelo pensamento.

É evidente que em curto prazo, os atuais cursos de formação com grandes blocos de "disciplinas", às vezes de dois anos ou mais, serão substituídos no todo ou em parte por pequenos blocos, em cursos de curta ou curtíssima duração em fins de semana ou noturnos, "diretamente ao ponto". Desse modo, os participantes (alunos, professores, cursos) terão rápido acesso a informações, adquirindo conhecimentos com economia de tempo e de espaço.

Geopolítica

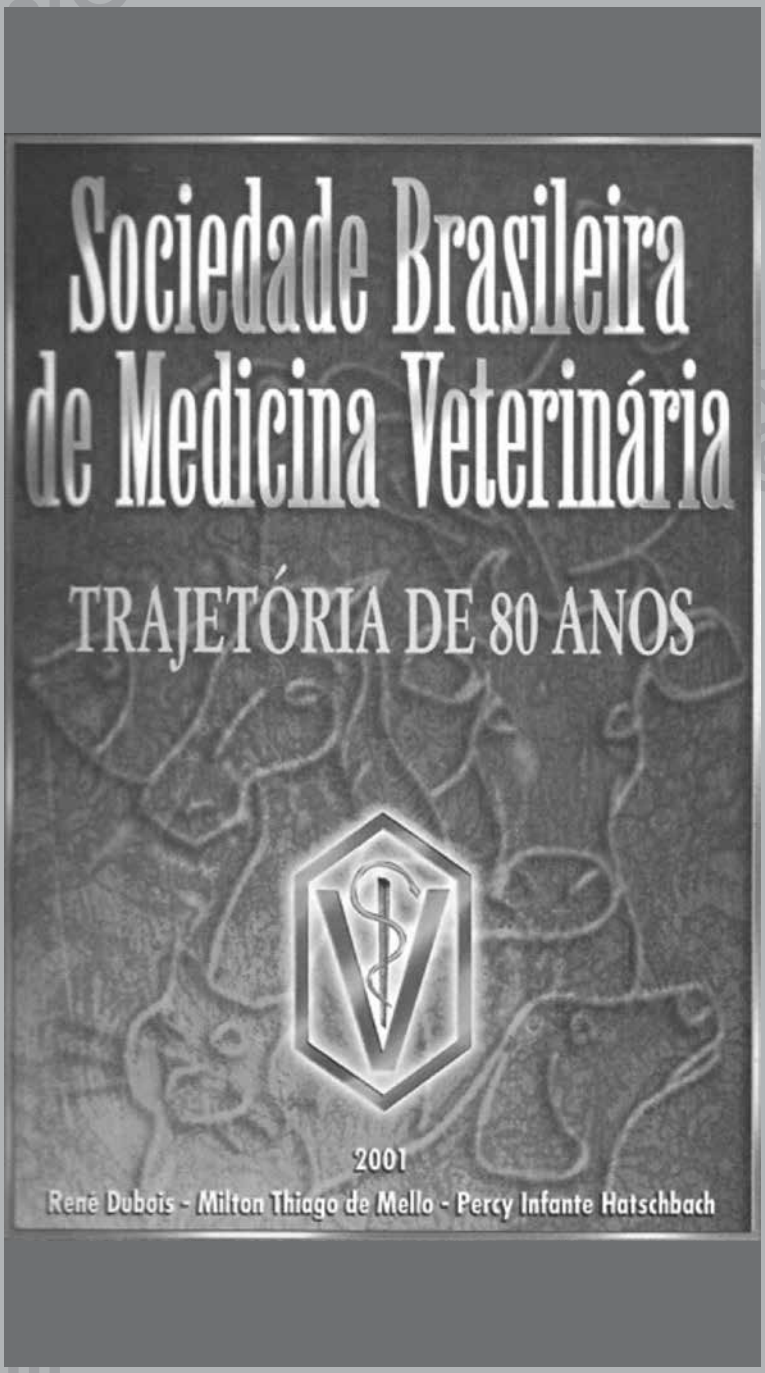
- Guerras de conquista veladas (de viés econômico) ou abertas (luta armada) para a conquista de territórios produtores atuais ou potenciais de alimentos.
- As guerras de conquista territorial para a obtenção de energia, uma das necessidades básicas da humanidade, sempre existiram: no passado, madeira; no presente, petróleo e gás. Sempre com disfarce de implantar sistema político (democracia, nazismo, comunismo) ou religião (catolicismo, cruzadas, islamismo, budismo) ou abrigar sua população crescente: o espaço vital do nazismo ("lebesraum") e os assentamentos israelenses atuais, o mesmo espaço vital.
- Para ficarmos restritos ao assunto alimento, a primeira necessidade básica da humanidade, mas que está presa à segunda, a energia.
- Campos férteis da Europa Central; idem da China e sudeste asiático. Exemplo atualíssimo da Ucrânia, considerada o celeiro da Europa. Disputa como num cabo-de-guerra entre o Ocidente e a Rússia, de um território que historicamente sempre pertenceu à Rússia e não ao Ocidente.

- No decorrer da História, as grandes navegações, por exemplo, também originaram-se na busca de território para a obtenção de alimento e energia (madeira).
- Não é paranóia. É História. À semelhança das bases militares de alguns Países no estrangeiro, as bases agrícolas estão sendo implantadas em vários Países por meio de grandes empresas internacionais produtoras de alimento e de insumos agrícolas, sendo até proprietárias de boa parte da infraestrutura de transporte atual[2].
- Em longo prazo ou a qualquer momento, podem atuar contra o País onde estão sediadas, parafraseando o nome usado pelos militares: bases agrícolas.

[2] "A ferrovia Norte-Sul ficou pronta e vai entrar em funcionamento este ano, mas ainda falta toda a logística para armazenagem e transporte dos grãos. O governo chinês vai investir pesado para assumir a malha ferroviária e usa-lá para despachar a produção de soja das fronteiras agrícolas do norte para os portos e, destes diretamente para a China, deixando o mercado interno vendo o trem passar. " (Jornal de Brasília, 17/05/2014)

Parte III

DE VETERINÁRIO RECÉM-FORMADO A PRESIDENTE DA ACADEMIA


Sociedade Brasileira
de Medicina Veterinária
TRAJETÓRIA DE 80 ANOS
2001
René Dubois - Milton Thiago de Mello - Percy Infante Hatschbach

13

Recordações de um associado fundador da Sovergs, em 1938

Recordar o que se passou há 70 anos é um pouco difícil. Entretanto, existem registros fotográficos e escritos que permitem reconstituir os fatos que culminaram na fundação da Sociedade Sul Brasileira de Medicina Veterinária, hoje Sociedade de Veterinária do Rio Grande do Sul- SOVERGS.

Incumbiu-me o ilustre colega e brilhante intelectual Alcy Cheuiche, de discorrer sobre "Recordações de um associado fundador da SOVERGS,em 1938". Não poderia recusar. Daí até os tempos atuais estará encarregado outro colega e amigo, o historiador da Veterinária Brasileira Percy Hatschbach. Certamente a juventude de Cheuiche falará do futuro, o coroamento deste painel sobre História da Medicina Veterinária. Uma das vantagens de ser idoso, não velho (agora é ofensivo), é ter memória antiga prevalecendo sobre a memória recente.

O assunto da fundação da SOVERGS já foi abordado em diversas ocasiões: No Cinquentenário da Sociedade (1988). Em

[1] 35º CONBRAVET- Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária. História da Medicina Veterinária. Gramado, RS – 19 a 22 de outubro de 2008

livro que publicamos com René Dubois e Percy Infante Hatschbach quando a Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária completou 80 anos (2001). Também no discurso do prezado colega Air Fagundes dos Santos na Academia Rio Grandense de Medicina Veterinária, em 2005, ocasião em que estiveram em Porto Alegre os filhos do primeiro presidente, o Capitão Veterinário Antonio José Henning. Eu mesmo falei sobre o assunto em CONBRAVET anterior na cidade de Gramado.

Por isso, na apresentação do tema, coloquei algumas frases latinas tentando justificar. A maioria dos presentes não ouvirá nada de novo e sim de modo diferente. Para aqueles que já me ouviram antes, não desejo que essas recordações sejam como a história do matuto que na Semana Santa assistiu pela primeira vez o filme "Vida, Paixão e Morte de Nosso Senhor Jesus Cristo".

Chorou muito e no ano seguinte, ao ver outra vez, uma cópia nova, não se conteve e gritou: "Já no ano passado te fizeram isso pelo mesmo motivo e não tomaste jeito".

Para fazer de modo novo, o tema poderá ser abordado de duas maneiras. Uma, conforme sugeriu Alcy Cheuiche, o coordenador da sessão, com minhas recordações pessoais, ou seja, como cheguei até 1938. A outra forma seria **como a profissão veterinária no Brasil chegou a 1938, em particular no Rio Grande do Sul**. Resumirei as duas.

Pessoalmente tenho estado envolvido com a Veterinária brasileira durante 75 anos. Assim, pude acompanhar sua evolução. Num dos livros que escrevi, encontra-se resumo de meu currículo, que dá uma ideia dos diversos campos da Veterinária em que incursionei, paralelos a essa evolução.

I - Trajetória pessoal até 1938

No final do século XIX havia um tipo de aventureiro internacional procedente de vários Países europeus e do

Oriente Médio (estes últimos genericamente chamados de turcos), que se embrenhavam na imensidão da Amazônia exercendo várias atividades relacionadas com a borracha, que valia quase tanto quanto o ouro. De Belém eram distribuídos para vários lugares da Amazônia brasileira e também colombiana, peruana e boliviana. A maioria era inclementemente atacada pela malária e tratada com quinino. Se não melhorassem ou não se curassem, eram abandonados nas barrancas dos rios, em geral nas proximidades de um aldeamento indígena para serem cuidados e tratados. Um desses indivíduos, um suíço deixado nas proximidades de Santarém, quem sabe perto do paraíso que é Alter-do-Chão ou outra praia semelhante, foi tão bem tratado que acarinhou-se de uma jovem índia, e dessa união nasceram minha mãe e meu tio. Minha mãe era alta, pele branca, cabelos louros sedosos; de índia possuía apenas maçãs do rosto ligeiramente acentuadas. Por sua vez, meu tio era um gigante forte, também muito branco com as feições mais parecidas com as de índio. Os guris foram para a escola em Santarém e aí cresceram.

Intervalo de alguns anos e outro participante da epopeia da borracha, agora um nordestino de Itambé, no interior de Pernambuco, foi para Santarém como telegrafista da "Amazon River", a companhia inglesa que monopolizava a navegação nos rios amazônicos. Aí esse jovem fez amizade com dois médicos que mais tarde tornaram-se grandes cientistas brasileiros: um, cearense, Dr. Justa, que fora para Santarém estudar várias doenças regionais, principalmente a lepra. O outro, carioca, era Costa Lima, que lá chegara para estudar mosquitos transmissores de malária; mais tarde, de volta ao Rio de Janeiro, tornou-se um dos mais importantes entomologistas do mundo, e foi professor da antiga Escola Nacional de Veterinária. Muitos anos depois, já no Instituto Osvaldo Cruz, fiz sólida amizade com ele. O jovem pernambucano casou-se com a indiazinha branca e nasceu uma filha em Santarém. Como

todo bom nordestino, migrou para o Rio de Janeiro com a esposa e filha. No Flamengo, na rua Santo Amaro, nasci em 5 de fevereiro de 1916. Poucos anos depois nascia meu irmão. O prédio ainda lá está.

Mais vinte anos se passaram, resumidos fotograficamente pelo professor José Carlos de Andrade Moura, da Universidade Federal da Bahia.Muitas idas e vindas geográfica e intelectualmente: Colégio Pedro II, CPOR, Escola de Veterinária do Exército.

Recém-formado pela Escola de Veterinária do Exército (dezembro de 1937), depois de alguns meses em Santa Maria, fui designado encarregado do Laboratório Veterinário do Depósito de Material Veterinário da 3ª Região Militar (Rio Grande do Sul), situado no Bairro de Menino Deus, atrás de uma belíssima igreja derrubada anos depois, nas instalações hoje ocupadas pelo CPOR de Porto Alegre. Travei contato com a fina flor da Veterinária brasileira do Sul do País, liderada por duas figuras excepcionais, cujas memórias reverencio: Antonio José Henning e Delphim de Mesquita Barbosa. Como Capitão Veterinário, Henning era meu chefe imediato e logo designou-me para fazer pesquisas sobre verminoses de cavalos no Rio Grande do Sul. E lá fui eu, com microscópio e outros apetrechos, de quartel em

“A Veterinária no Brasil e, em particular, a Sociedade de Veterinária do Rio Grande do Sul, nasceram motivadas por duas situações: transporte hipomóvel e criação de animais para carne”

quartel, de Porto Alegre até Vacaria, entrando em contato com os veterinários militares e civis da área.

Nessa ocasião, eu morava numa pensão da Rua da Praia, quase em frente à livraria Globo e à galeria. Caminhava pela cidade e já me enturmara com algumas pessoas: um advogado, um médico, um literato. Comia mocotó no Mercado e tomava umas cervejinhas na praça em frente. Frequentava boates que então eram chamadas de cabarés ou "dancings", algumas delas situadas em sobrados da Rua Andrade Neves, precisamente na quadra onde ficam hoje as sedes de "A Hora Veterinária" e da SOVERGS. A maioria desses casarões está sendo derrubada. Mais tarde, fui morar no Hotel Magestic.

II - Panorama da Veterinária no Rio de Grande do Sul até 1938.

A Veterinária no Brasil e, em particular, a Sociedade de Veterinária do Rio Grande do Sul, nasceram motivadas por duas situações: transporte hipomóvel e criação de animais para carne.

No período do Brasil Colônia foram importados da Europa equinos, bovinos, ovinos e caprinos para o continente americano, para grande assombro dos indígenas. Esses animais reproduziram-se livremente e alguns foram domesticados para trabalho ou alimento. Com eles vieram suas doenças e outras foram aqui adquiridas. Se eram úteis, deviam ser criados em boas condições. Assim, já no começo do Império, viu-se a necessidade de haver cavalos e bois bem criados e bem tratados

Nessa altura, na vizinha Argentina e no atual Uruguai, bem como em parte do Rio Grande do Sul, os equinos, bovinos, ovinos e caprinos introduzidos a partir da Europa, aproveitavam gostosamente a vegetação nativa de gramíneas e leguminosas, em vastas planícies chamadas de pampas. Desse modo reproduziam-se biologicamente, da

mesma forma que a população humana, sem restrições, a não ser as causadas por doenças.

No caso dos animais, logo pensou-se em pôr ordem no descontrole da criação e em melhorar o aproveitamento dos animais com ferrageamento e cuidados com as doenças.

Os criadores e os militares brasileiros traziam da Europa uns poucos especialistas que tinham nomes curiosos de acordo com a época: artista veterinário, albeitar ou alveitar, marechal – ferrador (tradução do francês "maréchal- ferrant"), hipiatra, etc.

Foi quando há um século e meio, precisamente em 28 de julho de 1860, o Imperador D. Pedro II (dizem que assessorado por mim, o que não é verdade), sancionou "*a Resolução da Assemblea Geral, creando uma nova Secretaria de Estado com a denominação de Secretaria de Estado dos Negocios da Agricultura, Commercio e Obras Publicas".*

A propósito, convém lembrar que, em 2010, o XXXVII CONBRAVET, no Rio de Janeiro, comemorará os 150 anos do Ministério da Agricultura com um Congresso Internacional. Ambos eventos organizados pela Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, sob a presidência do Dr. Josélio de Andrade Moura, sendo presidente da Comissão Organizadora o Dr. Lúcio Tavares de Macedo, presidente da Sociedade de Medicina Veterinária do Rio de Janeiro e vice-presidente da Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária.

Na segunda metade do século XIX, a necessidade mundial de carnes tinha de vencer dois obstáculos: as doenças dos bovinos e a conservação da carne até chegar ao destino mais rentável: a Europa. Não havia refrigeração. A solução encontrada foi a salga e a semi-desidratação com exposição ao sol, cujo resultado era uma carne que podia passar muito tempo sem deteriorar-se e que foi chamada de charque (expressão do espanhol platino). Logicamente, formaram-se no Rio Grande do Sul, como também era

> **“Era inevitável que, para a formidável indústria de charque, houvesse a necessidade de veterinários qualificados”**

feito na Argentina e no Uruguai, grandes estabelecimentos para preparar o charque: as charqueadas. Elas proliferaram no pampa gaúcho. Quando apareceu a tecnologia de refrigeração, foram transformadas em frigoríficos, a maioria estrangeiros.

O escoamento do charque gaúcho para o restante do Brasil e para Europa, o principal mercado importador, era feito por via marítima, a partir do porto do Rio Grande. Várias cidades do pampa gaúcho consideravam-se capitais dessa exploração industrial do charque. Uma delas, a mais importante por ser a mais próxima do porto do Rio Grande, era Pelotas. O charque era transportado dela para Rio Grande pelo canal de São Lourenço. Os ricaços mandavam seus filhos estudar na Europa; quando eles voltavam, seus modos civilizados contrastavam com os hábitos rudes da gauchada bagual, e por isso eram considerados afeminados; daí a maledicência que persiste até hoje. O mesmo aconteceu com os filhos dos “Barões” do café na região de Campinas, em São Paulo.

Algumas dessas chaqueadas desativadas em Pelotas, e que não se transformaram em frigoríficos, são hoje atrações turísticas e até foram transformadas em pousadas de luxo.

Era inevitável que, para essa formidável indústria do charque, houvesse a necessidade de veterinários qualificados para cuidar do gado. Situação semelhante ocorria

na parte vegetal, com o incremento da produção de arroz e trigo, carecendo de agrônomos.

Com esses antecedentes, foi fundada em Pelotas, em 29 de dezembro de 1883, a "Imperial Escola de Medicina Veterinária e de Agricultura Prática". Essa providência foi tomada em memória de Eliseu Antunes Maciel, um tenente-coronel da Guarda Nacional, que falecera em 16 de junho de 1881. Tudo pronto no papel e na realidade: programa, professores, prédios, laboratórios, animais, etc., quando o Governo Imperial, por motivos políticos, decidiu autoritariamente, dois anos depois, fechar a escola e leiloar todos os móveis, utensílios e animais. Grande confusão durante o leilão e " *o leiloeiro Villalobos exigiu atenção e disse, do alto da cadeira em que se achava: <Senhores, eu pertenço a esta terra; meus filhos são também pelotenses. Respeito e admiro as manifestações populares. E, ainda que desse leilão proviesse a fortuna para minha família, não continuaria. Desisto da missão que me foi confiada>. A multidão prorrompeu em aplausos. Abraçou-o. Chegou mesmo a tirar-lhe o martelo da mão quebrando-o em dois pedaços"... "Quatro anos depois, seria fundado o Instituto Agronômico de Campinas* e *parte de sua verba era a já destinada para a Escola Eliseu Maciel".* Os trechos transcritos fazem parte do livro exce-

> **"Um dos motivos para deter-me no pioneirismo de Pelotas no ensino da Veterinária no Brasil é o de penitenciar-me pelo fato de em muitos escritos não ter dado a importância devida a esse fato"**

lente de autoria do professor Mario Osorio Magalhães, da Universidade Federal de Pelotas, numa edição comemorativa do centenário da agora Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas.

Durante um século, a Faculdade teve várias destinações e nomes: *Imperial Escola de Medicina Veterinária e de Agricultura Prática (1883); Liceu de Agronomia, Artes e Ofícios (1887); Liceu Rio-Grandense de Agronomia e Veterinária (1889); Escola de Agronomia e Veterinária(1909); Escola de Agronomia e Veterinária Eliseu Maciel (1926); Escola de Agronomia Eliseu Maciel (1934); Escola de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Rural do Sul (1960); Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Rural do Sul (1967); Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas (1969).*

Um dos motivos para deter-me no pioneirismo de Pelotas no ensino de Veterinária no Brasil é o de penitenciar-me pelo fato de em muitos escritos não ter dado a importância devida a esse fato. Para redimir-me, fui a Pelotas e, assessorado pelas colegas Ana Valente e Juliana Gastal, andei pela cidade, entrevistei autoridades da universidade, incluindo o diretor da Faculdade de Veterinária, fotografei o edifício da antiga escola e manuseei o martelinho reconstituído.

Cerca de 25 anos se passaram desde 1883 e o Exército Brasileiro, enfrentando insuficiência de veterinários para cuidar de sua cavalhada, decidiu em vez de contratar veterinários no estrangeiro, formá-los no Brasil. Para isso contou com o entusiasmo e a visão do major médico João Moniz Barreto de Aragão, com ajuda de uma Missão de Veterinários Militares Franceses que precisamente há um século, em 1908, contribuiu para a organização do Serviço Veterinário do Exército, nele incluindo a criação da Escola de Veterinária do Exército, o que se concretizou em fevereiro de 1910. No mesmo ano, em outubro, foi criada a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária,

também no Rio de Janeiro. Como é natural, ambas escolas tiveram várias atribuições, currículos e denominações nesse quase um século. A Escola de Veterinária do Exército foi fechada e reaberta algumas vezes. Detalhes sobre a origem do ensino veterinário no Brasil foram descritos por vários autores: Edino Camolese, Clotilde de Lourdes Branco Germiniani, Percy Infante Hatschbach, Air Fagundes dos Santos e outros. Também em livro intitulado: "Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária. Trajetória de 80 anos", 2001, de René Dubois, Milton Thiago de Mello e Percy Infante Hatschbach.

Na evolução da Veterinária brasileira até 1938, deve ser destacada a participação dos médicos que constituíam grande parte do corpo docente das poucas escolas de veterinária então existentes, e as instituições de pesquisas, em destaque o Instituto Oswaldo Cruz, o Instituto de Biologia Animal, a Escola de Veterinária do Exército e o Instituto Militar de Biologia, no Rio de Janeiro. O Instituto Adolpho Lutz, o Instituto Butantã, o Instituto Biológico, em São Paulo.

III - A fundação

Henning e Delphim tinham grande prestígio entre os veterinários militares e civis. É claro que havia outras figuras brilhantes; muitas delas são até mais lembradas do que os dois, como Desidério Finamor, Outubrino Correia, Durval Bastos Valladares, Alcy de Vargas Cheuiche (pai de nosso querido colega Cheuiche), Antonio Mies Filho. Milton Guimarães Guerreiro, Nilo da Silva Bastos e outros.

Dezenas de médicos veterinários civis e militares reuniam-se de maneira informal até que Delphim lançou a ideia, logo aprovada, da fundação de uma sociedade abrangendo os estados do Sul do País, daí chamar-se Sociedade Sul–Brasileira de Medicina Veterinária, com sede em Porto Alegre. A solenidade de fundação foi na sede da

Federação das Associações Rurais do Rio Grande do Sul-FARSUL, no dia 1º de junho de 1938, sendo lavrada ata com grandes detalhes.

Os contatos entre os veterinários eram efetuados nas animadas reuniões da nova sociedade, e com elas aprendi muito. Os temas predominantes eram carrapatos e banhos carrapaticidas; um pouco de aftosa e um pouco de mastite. Muito pouco de clínica de pequenos animais. Predominava a clínica de grandes animais; de um modo geral, os veterinários civis com a de bovinos e os militares com a de equinos. Os veterinários militares eram numerosos porque o Rio Grande do Sul possuía um número muito grande de unidades, cada uma com centenas de cavalos e, durante 20 anos (desde 1917), a Escola de Veterinária do Exército formava veterinários; a maioria deles ia para o Rio Grande do Sul, como foi meu caso. Por sua vez, desde 1923, existia o curso de Veterinária em Porto Alegre, e desde 1931 o da Escola Superior de Veterinária do Paraná, em Curitiba. Havia entusiasmo e idealismo aliados à comprovada competência.

Foi o cenário adequado para a fundação da **Sociedade Sul – Brasileira de Medicina Veterinária, em 1º de junho de 1938.**

O autor, presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária

14

Do presente ao futuro

A Academia Brasileira de Medicina Veterinária sente-se muito honrada com a presença de todos que vieram prestigiar a comemoração dos 30 anos de sua existência, com as bênçãos dos Patronos e a partir de sua "alma mater" e da profissão: a Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária. Assim disseram os ilustres acadêmicos que me antecederam, aos quais agradeço profundamente: René Dubois, Percy Infante Hatschbach e Josélio de Andrade Moura. Também a posse da nova diretoria.

Quero agradecer também a presença de representantes das minhas muitas vidas paralelas e entrelaçadas. Algumas dessas vidas vou mencionar. Primeiro, a vida familiar, representada pela minha esposa Angela, minha filha Vera Lúcia e pessoas da minha infância. Quero ressaltar a figura da professora Nelía Costa, que foi minha amiga de infância. Estou emocionado com sua presença.

Uma das minhas vidas, a militar, foi iniciada no final da fase adolescente. Passei 40 anos recebendo os maiores ensinamentos humanos, principalmente aquilo que na sociedade civil chama-se de educação e respeito, e que no Exército tem o nome de disciplina e hierarquia. Neste

ponto quero mencionar a presença do general Jonas Morais Correia e dos meus prezados ex-alunos coronel Antonio Carlos Pinheiro, coronel Estevão Alves Correia Neto e almirante Carlos Buarque Viveiros.

Quase ao mesmo tempo veio a profissão veterinária, aqui representada por muitas pessoas. Entrei como soldado bisonho na Escola de Veterinária do Exército. Dormi num prédio que resistia até hoje e que está sendo demolido para as obras do Maracanã; nele, nos primeiros dias, sobre fardos de alfafa, porque não tinha lugar para eu dormir. Diziam meus colegas da época que aproveitei e comi um pouco da alfafa. Não sei se é verdade ou não.

Poucos anos depois, comecei minha vida científica que durou muitos anos (microbiologia, brucelose, primatologia, meio ambiente, bem-estar animal). Nessas vidas paralelas, entrelaçadas, a vida universitária, a vida associativa e a vida internacional. Neste último caso aqui representada pelo doutor João Carlos Alexim, presidente da Associação de Antigos Funcionários Internacionais do Brasil (AAFIB).

A nova diretoria

Além da comemoração, tivemos a posse da nova diretoria, que continuará a trajetória iniciada com nosso colega e decano professor Jadyr Vogel.

A satisfação pessoal de ter sido eleito é somada ao privilégio de contar com os participantes desta diretoria, ilustres representantes da Veterinária brasileira. Juntos, nos empenharemos para que a Academia possa catalisar e participar das atividades ampliadas que a sociedade está e estará exigindo dos veterinários brasileiros, a começar pela **segurança alimentar**.

A Academia não estará sozinha nesse mister. Fará parte do grande grupo de entidades relacionadas com a profissão veterinária cujos representantes nos honram com suas

presenças. A começar pela Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária e as sociedades estaduais. O Conselho Federal de Medicina Veterinária e os conselhos regionais. As academias estaduais co-irmãs. As sociedades de especialistas. Os sindicatos e federação. As cooperativas. As universidades públicas e particulares. Os institutos de pesquisa e outras associações com objetivos comuns. E, sobretudo, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

A Sociedade Nacional de Agricultura

Quero destacar que não só esta solenidade como todas as atividades e reuniões que a precederam na nova fase da Academia devem-se ao decisivo apoio da Sociedade Nacional de Agricultura–SNA, na pessoa de seu presidente Antonio Mello Alvarenga Neto: cedendo as primorosas instalações da SNA para reuniões, proporcionando apoio de secretariado e até oferecendo coquetéis. O Dr. Alvarenga faz tudo isso com desprendimento, mas também com visão empresarial e patriótica, reconhecendo na Academia um elemento importante para o desenvolvimento do agronegócio nacional em geral e da agropecuária em particular, dos quais a SNA é um dos pilares. Os congressos de agronegócio da SNA são uma prova disso.

Raízes do futuro

Enquanto ouvia os acadêmicos René, Percy e Josélio relembrarem as glórias do passado da Veterinária brasileira, eu pensava, com grande otimismo, no **futuro** da profissão no Brasil.

São mais de 150 mil veterinários, a maioria jovens, que adquiriram os conhecimentos básicos que lhes permitirão ampliar suas atividades para o que a sociedade deles espera.

Prevaleço-me do fato de haver testemunhado a evolução da Veterinária brasileira nos últimos 80 anos para basear meu otimismo.

Presenciei os ciclos ou fases da Veterinária brasileira, que começaram com a saúde pública e a pecuária com os primeiros veterinários. Seguiram-se algumas décadas de alternância de sanidade e agropecuária e aí apareceram dois ciclos explosivos. O do zebu que é base de muito do que estamos falando aqui. O outro foi a revolução sexual bovina, mais ou menos 30 anos antes da revolução sexual humana. Em que consistiu a revolução sexual bovina? Na inseminação artificial, praticada no Brasil inteiro, liderada por duas pessoas. Uma que me afirmaram estar viva, com cento e tantos anos de idade, o doutor Barreto; outra, já falecida, o doutor Mies Filho. Depois dessa fase veio uma outra fase explosiva, aquela em que estamos: a dos animais de companhia. Existe uma sociedade emergente com dinheiro para pagar veterinário para seus animais de estimação. Essa fase dos animais de companhia atual faz com que a profissão veterinária esteja altamente interessada quantitativamente na clínica de pequenos animais. Paralelamente a tudo isso, devido à nova lei de Diretrizes e Bases da Educação, a explosão das escolas de Veterinária; a partir das federais, as particulares que, segundo consta, são em torno de 180.

“A Academia Brasileira de Medicina Veterinária não quer viver apenas do passado. Deseja participar do futuro da profissão, e para tanto tem certeza de que poderá contar com a colaboração dos 150 mil colegas espalhados por todo o território nacional”

Virginie e Proença

Conheci a maior parte dos patronos e de alguns fui aluno ou colega, como veterinário ou cientista. Também conheci vários iniciadores da profissão veterinária no Brasil; alguns deles foram meus professores como Franklin de Almeida e Armando Rocha. Então eu estou com o máximo de autoridade cronológica para falar sobre o futuro. Não quero falar sobre o passado. René, Percy e Josélio já falaram.

Dessas grandes figuras do passado, quero mencionar duas, ambas patronos da Academia: Virginie e Proença.

Virginie Buff D'Apice foi grande líder da Veterinária brasileira e feminina, em nível nacional e internacional. Para isso teve de vencer a barreira de preconceitos de uma época extremamente machista. Sua principal contribuição foi ter elaborado o primeiro Código de Ética Veterinária no Brasil. Temos a honra da presença de sua filha neste auditório, a doutora Maria Lúcia D'Apice Paez.

Quanto a Manoel Cavalcanti Proença, a ele devo ter sido veterinário e cientista. Permitiu que o jovem e bisonho soldado aluno iniciante da Escola de Veterinária do Exército estagiasse no excelente laboratório da instituição. Este havia sido montado por veterinários militares franceses, que por sua vez tinham sido preparados especificamente para isso no Instituto Pasteur de Paris. Quando lá entrei, os professores, oficiais veterinários do Exército Brasileiro, haviam efetuado o curso de especialização do Instituto Oswaldo Cruz e recebido a Medalha de Ouro como primeiros alunos do curso. Todos, desde a fundação da escola, eram obrigados a fazer uma coisa que infelizmente não se faz mais no Brasil: um curso que hoje chamaríamos de pós-graduação. Só vi essa obrigatoriedade funcionar na Universidade de Brasília, quando lá entrei nos anos 70, mas também já acabou. Eram obrigados a fazer o único curso que havia no Brasil no momento - o do Instituto Oswaldo Cruz, que havia sido montado pela genialidade do médico e sanitarista Oswaldo

Cruz. Ele trouxe sábios da França e da Alemanha, que eram os Países mais civilizados da época, e juntou a esses sábios, médicos recém-formados para fazer o curso. Anos mais tarde, meu sonho de infância, ao passar de longe pelo "castelo cor de rosa", materializou-se: fiz o mesmo curso, passei algumas décadas no instituto, ganhei a mesma medalha de ouro e fui colega de Proença no Colégio Militar do Rio de Janeiro. Nessa altura ele, além de catedrático de Português, era ilustre literato, especialista em Guimarães Rosa. Faleceu quando candidato à Academia Brasileira de Letras.

Evolução da Veterinária

A profissão veterinária vai muito além de seu aspecto mais visível: a Medicina. Não é demais lembrar que ela nasceu organizadamente há mais de 250 anos em Lyon, com Bourgelat, o advogado hipiatra que no ano passado completaria 300 anos de nascido. O objetivo era *"tratar as doenças dos animais"*. Nesses dois séculos e meio, a Veterinária evoluiu de Medicina para uma *"profissão de muitas faces"*, muito bem descritas no precioso livro organizado por Christian Rondeau, presidente do Conselho Superior da Ordem dos Veterinários Franceses *(Une profession aux multiples visages:le Vétérinaire",* 2001).

Devido à prevalência da clínica entre os veterinários, pouco a pouco vão se destacando profissões novas ou em perspectiva, além de parte de antigos segmentos para os quais os veterinários não estão preparados ou estão em quantidade insuficiente. Por exemplo: Zootecnia, Biologia, Agronomia, Medicina, Engenharia de Pesca, Química de Alimentos, Fiscalização Agropecuária, Análise Ambiental, Microbiologia. Desse modo, restará somente a parte médica, a clínica.

A mesma coisa aconteceu com a Medicina, que hoje tem 14 profissões de nível superior ligadas ao médico e 42 de nível médio. Todas lideradas pelo médico. Se a profissão veterinária continuar na marcha em que vai, o médico ve-

terinário estará liderando essas novas profissões, essas especialidades, mas que não serão de sua competência legal.

A Academia e o futuro da profissão

A Academia Brasileira de Medicina Veterinária é muito jovem. Apenas 30 anos – idade perenizada por Balzac como de pleno vigor da juventude feminina. Ela se enquadra perfeitamente na definição de uma academia: *"local de reunião de um grupo com propósitos literários, artísticos, musicais ou científicos".*

Esta Academia não quer viver apenas do passado. Isto cabe a uma Academia de História. Deseja participar do futuro da profissão veterinária brasileira. Para isso, além da experiência e do entusiasmo dos membros da diretoria agora empossada, tem a certeza de que contará com a colaboração dos veterinários brasileiros, mais de 150 mil espalhados pela imensidão do País, procedentes de quase duas centenas de cursos de formação. Entretanto, assim como acontece com outras profissões, principalmente Medicina, ainda existe maior concentração de veterinários nas regiões Sudeste, Sul e Centro–Oeste, sobretudo nas grandes cidades. Essa urbanização deve-se ao fato de que a maioria dos veterinários está voltada para o atendimento aos animais de companhia. A nova classe emergente está em condições de pagar um profissional para cuidar de seus animais de estimação. E estes podem proliferar aos milhares, se não for controlada sua reprodução.

Exigências da sociedade

Um novo tipo de exigência da sociedade ou mercado de trabalho está em pleno desenvolvimento: atender ao explosivo e crescente rebanho bovino (o maior do mundo com finalidade comercial: cerca de 200 milhões de cabeças), ao também crescente rebanho suíno e ao surpreendente parque avícola que transformou o Brasil no

maior exportador de frangos do mundo, além de atender os consumidores nacionais, que estão pouco a pouco passando de carne bovina, que é cara, para a carne de frango, mais barata. Num dos nossos CONBRAVETS, sugeri que fosse colocada no programa a nova tendência do consumidor brasileiro. E espero que a próxima tendência seja a de pescados. E tudo isso necessitará do concurso dos veterinários para assegurar boas condições criatórias e a qualidade dos produtos de origem animal, simbolizados na expressão correta de **segurança alimentar.**

Em livro recente intitulado "A Profissão Veterinária Brasileira no Limiar do Futuro"[1], apresentei uma lista de dezenas de atividades, além da sanidade animal, nas quais a profissão veterinária tem de estar presente. Entretanto, o número de veterinários para isso é muitas vezes insuficiente. Diminuir ou eliminar essa defasagem será uma das principais metas da Academia. Como existe urgência e é impossível incluir essas dezenas de atividades nos currículos dos cursos de formação, grande ênfase deve ser dada a cursos de curta duração, depois da graduação, de preferência aos de longa duração (pós-graduação "*sensu stricto*": mestrado e doutorado), que além disso são caros.

A Academia e a Sociedade Nacional de Agricultura (e quem mais queira participar) estão muito interessadas. E uma série de entidades para fazer parte de um mutirão com o propósito de capacitar a massa de veterinários necessária para essa nova exigência da sociedade. E nisso combinará com o que se chama uma única saúde, também chamada no Brasil de saúde ambiental ou medicina da conservação. Ou seja, a medicina humana, a medicina animal e a medicina ambiental.

No último Congresso da SNA (2013), nosso colega Sebastião da Costa Guedes, ex-presidente do Conselho Na-

[1] A Profissão veterinária no limiar do futuro. M.T. de Mello, 2ª edição, 2011, Rio de Janeiro: 208 páginas

> **“Toda a produção de alimentos de origem animal necessitará de veterinários qualificados. Será uma verdadeira reorientação das atividades”**

cional de Pecuária de Corte (CNPC), disse que injustamente apontam a atividade agropecuária como destruidora do meio ambiente, porém ela é apenas mais uma. Há tempos registrei dezenas de atividades humanas que destróem o meio ambiente, entre elas a atividade agropecuária.

Deste modo, além da capacitação dos veterinários noutros tópicos, a Academia tem o importante papel de participação nas atividades relacionadas com a saúde pública, o meio ambiente e a economia. Neste último caso com as entidades responsáveis por todos os aspectos da agropecuária, em particular a produção de alimentos de origem animal.

Alimento: a nova moeda

É fácil prever que num futuro próximo outro tipo de sociedade exigirá maior participação dos veterinários: o setor da **segurança alimentar**.

Tudo isso decorre da explosão populacional humana. No momento estamos nos 7 bilhões mais ou menos, e dentro de 40 anos seremos 9 bilhões. Esses mais 2 bilhões têm de comer. Assim, o alimento passou a ser a nova moeda do século XXI. No século XIX, as máquinas eram a moeda da chamada Revolução Industrial. E a “dona” do mundo era a Inglaterra, porque tinha as máquinas, movimentadas com

as correias feitas com o couro do peixe-boi da Amazônia. Essa moeda fez com que na Inglaterra a Rainha Vitória dissesse: "O sol nunca se põe no Império Britânico". Veio o século passado e a nova moeda foi a energia do petróleo, substituindo na maquinária a energia obtida do carvão de pedra inglês e da madeira das colônias, que eram fontes de energia da Revolução Industrial. E essa nova moeda ficou sob propriedade dos Estados Unidos. Agora vem a nova moeda do século XXI, que é o **alimento**. E nós veterinários somos responsáveis. O doutor Alvarenga é também corresponsável, por estar na Sociedade Nacional de Agricultura, pelo desenvolvimento dessa nova moeda. Ela fará com que o Brasil vença o seu atraso na saúde. Vença o seu atraso na segurança. Vença o seu atraso na educação. Tudo como fizeram os Estados Unidos exatamente há um século. A corrupção que havia lá é a mesma que existe hoje aqui, apenas com um século de diferença. A educação, pior possível. Então, com a nova moeda, apareceram líderes. No caso da Medicina, apareceu um grande líder: Flexner. Seu célebre relatório modificou todo o ensino médico dos Estados Unidos. Ensino médico que no Brasil está precisando ser modificado. E espero também que o ensino veterinário acabe com a maioria dos cursos. Há necessidade urgente de ser modificado para melhor o ensino veterinário no Brasil.

A explosão populacional humana vai determinar quatro necessidades básicas: alimento, energia, habitação e matéria-prima. Dessas quatro necessidades, uma delas gerou a moeda do século passado, a energia do petróleo. A próxima moeda é o alimento. Na produção de alimento de origem animal aparecem nossos concorrentes. No caso da carne, por exemplo, Austrália, Estados Unidos, um pouquinho da União Europeia. Surgem barreiras de todos os tipos. Inicialmente colocaram as barreiras tarifárias comandadas pela Organização Mundial do Comércio. Depois, as barreiras sanitárias. O Josélio disse muito bem

que estamos acima de tudo quanto é barreira de natureza sanitária. Aí veio o bem-estar animal. Um indivíduo da Noruega há 10 anos, na OIE, dizia que tem de haver a barreira do bem-estar animal. E o Brasil venceu e vence tudo isso com o seu boi clorifilado. E finalmente a rastreabilidade, que o Brasil também venceu.

Recapacitação de pessoal

Toda a produção de alimentos de origem animal necessitará de qualificação pelo veterinário. Será uma verdadeira reorientação das atividades e aproveitamento da "mão de obra" constituída pela massa de veterinários atuais e dos que serão formados, para atender às necessidades do "rolo compressor" da agropecuária. Sem falar das barreiras à exportação como vimos, em sua maioria, de responsabilidade dos veterinários.

Há necessidade de recapacitação de uma grande porcentagem de veterinários. E principalmente desses que estão aparecendo nas quase 200 escolas de Veterinária. Porque esses vão encontrar o mercado da clínica saturado. E o que fazem eles? Vão para cursinhos se preparar para fazer concurso da Polícia Federal, fazer concurso para ser segurança ou ascensorista do Senado Federal, para faxineiro da Câmara dos Deputados. Não só os veterinários, mas também os graduados de outros cursos superiores.

A recapacitação dos profissionais em curto prazo é a tarefa na qual a Academia terá grande participação. E contamos na Academia não apenas com a diretoria que tem um plano de trabalho, mas com todos os outros acadêmicos. E todos os outros veterinários brasileiros interessados no futuro, no porvir da agropecuária brasileira.

Essa preocupação que era da Academia encontrou apoio no doutor Alvarenga. Foram delineados cursos com o doutor Marcelo Pacheco. Para vender essa ideia seria difícil. Como é que vamos vender a ideia para mais de 150 mil ve-

terinários? Uma ideia que é diferente da atividade da maioria deles, que é a clínica. De repente, inteiramente grátis, como diz o meu amigo Luís Octavio, um marketing grátis de nível nacional por meio da revista Veja e do programa Fantástico. Exatamente o que se pensava. Assim, a preocupação de fazer veterinários interessados deixou de ser apenas da Academia e das entidades relacionadas com a segurança alimentar. Passou para o domínio público, ao ser veiculada em revista de grande circulação nacional há poucos dias: o escândalo dos horrores da carne (Veja, 13/03/2013).

O Serviço de Inspeção Federal-SIF

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e a indústria exportadora de carnes pretendem que as exigências atendidas pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF) sejam as mesmas para os respectivos serviços de inspeção estaduais e municipais.

Isso que é o ovo de Colombo está sendo considerado ofensivo à memória do grande SIF. Vejam bem qual é o ovo de Colombo. O SIF, desde sua criação há quase um século, sempre foi representado por veterinários altamente qualificados. E qualquer tipo de inspeção precisa ter os recursos de veterinários também altamente qualificados, sejam estaduais, municipais ou particulares. E não existem esses veterinários quantitativamente. O responsável por isso, o Secretário de Defesa Agropecuária, do MAPA disse-me: "Dos poucos veterinários do SIF que existiam, metade já faleceu, aposentou-se ou está se aposentando. Está faltando gente na cúpula e está faltando gente na base, o que é essencial".

O SIF foi e é uma grade entidade. O nosso amigo e colega Eduardo Batista Borges emprestou-me a placa que era o símbolo da excelência da produção de carnes no Brasil quando essa produção era minúscula. Quando o número de veterinários era minúsculo. Peço que os meus diletos

amigos, que são a memória viva da Veterinária brasileira, vejam que o ovo de Colombo não é eliminar o SIF, seja qual for o nome que ele tenha. É manter a qualidade da inspeção. Peço a todos que vejam nessa placa não apenas o símbolo do passado, mas o símbolo do futuro.

Para finalizar, deve ser acentuada a responsabilidade social do Veterinário ante o desafio de participar da produção de alimentos de origem animal em quantidade e qualidade para a população mundial em aumento crescente.

O autor, recebendo em Praga a mais importante condecoração da veterinária mundial

15

Desafios para o futuro

Senhoras e Senhores, estamos reunidos neste Congresso Mundial de Veterinária, na bela cidade histórica de Praga com seus castelos e pontes, não apenas para premiar três veterinários com a mais alta honraria da profissão veterinária, mas também para prestar homenagem a John Gamgee com a celebração de 150 anos dos congressos mundiais de Veterinária e da Associação Mundial de Veterinária.

É meu dever neste momento, quando recebo o Prêmio John Gamgee, dividi-lo com meus colegas brasileiros com os quais tenho estado em associação exatamente há 80 anos. No momento sou o presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária.

Gostaria de dizer algumas palavras sobre o legado de John Gamgee, mas antes disso quero expressar meus profundos agradecimentos à Associação Mundial de Veterinária por outorgar-me o Prêmio John Gamgee.

Peço que me permitam destacar nosso distinto presidente Dr. Faouzi Kechrid, meu prezado amigo de muitos anos e um extraordinário entusiasta de nossa profissão.

Agradecimentos também para outro prezado amigo, Dr. Josélio de Andrade Moura, membro do Comitê Executivo da Associação Mundial de Veterinária para América Latina e presidente da Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária. Esta sociedade é a única entidade oficialmente representante da profissão veterinária na Associação Mundial de Veterinária. Estou aqui porque o Dr. Moura indicou meu nome para o prêmio.

É claro, também meus agradecimentos para minha família e amigos por seu apoio durante toda minha vida.

Gostaria de ressaltar o significado geopolítico de o Prêmio John Gamgee estar sendo concedido a representantes de Europa, América do Norte e América Latina. Nesse último caso um membro dos Países do BRICS. É realmente um prêmio global.

Todos conhecemos a importância da Associação Mundial de Veterinária para nossa profissão. Para chegar a este ponto, unindo veterinários do mundo todo, ela seguiu a iniciativa de John Gamgee. Precisamente há um século e meio, em 1863, Gamgee reuniu veterinários europeus que estavam fazendo esforços isolados para lutar contra doenças de animais, para uma reunião em Hamburgo, Alemanha[1]. Nessa ocasião, a profissão veterinária tinha formalmente um século de idade, desde a fundação da primeira escola de Veterinária para discutir medidas de combate a doenças, principalmente a peste bovina, que devastava o gado na Europa e noutras regiões do mundo. A propósito, a peste bovina foi erradicada mundialmente no ano passado, um século e meio depois da reunião de Gamgee em Hamburgo. Essa erradicação, ela mesma a história em andamento, foi conseguida com a orientação da OIE (Organização Mundial para Saúde Animal) sob a direção do Dr. Bernard Vallat, que também está aqui presente para receber o Prêmio John Gamgee.

[1] Durante a solenidade em Praga houve uma representação teatral repetindo essa reunião de Hamburgo. Os "atores" eram presidentes de sociedades de veterinária de Países europeus.

Hoje, a missão da profissão veterinária é não só a de tratar as doenças de animais, como determinado pela ordem real de Luis XV para a fundação da Escola de Veterinária de Lyon pelo advogado Bourgelat que gostava de cavalos. Ela tem agora uma grande responsabilidade social, com dezenas de atividades além de suas funções médicas iniciais. Esta situação fez com que se diga que "a medicina está relacionada com o homem e a veterinária com a humanidade".

O legado de John Gamgee foi além da reunião de veterinários, e sim o de transformar a idéia no que logo foi chamado de Congresso Mundial de Veterinária.

Um século depois, a Associação Mundial de Veterinária foi formalmente estabelecida (1963) buscando reunir as sociedades de Veterinária de todo o mundo. Assim, agora temos os congressos mundiais de Veterinária e a Associação Mundial de Veterinária. Mais uma vez o legado do John Gamgee.

No tempo de Bourgelat, as doenças de animais (principalmente cavalos, sua especialidade) foram o motivo para a criação das primeiras escolas de Veterinária. Um século depois, no tempo de Gamgee, as doenças de animais eram ainda o que preocupava a profissão (principalmente doenças de bovinos, tendo a peste bovina como "*leit motiv*"). As atividades não eram direcionadas para doenças humanas. Entretanto, estava implícita a semente e a noção de saúde pública: a elevada mortalidade em bovinos causada pela peste bovina afetava a produção de alimentos para consumo humano. Nessa ocasião, o conceito de zoonoses não estava estabelecido como nós conhecemos atualmente, embora se soubesse durante séculos que a raiva e a peste bubônica estavam relacionadas com animais.

Quando a Associação Mundial de Veterinária foi estabelecida formalmente em meados do século passado, o conceito de uma única saúde, com a interrelação de doenças humanas e animais, era bem conhecido. Outro agraciado com o Prêmio John Gamgee, o Dr. James Steele, na ocasião per-

tencente ao serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos da América do Norte, tornou-se líder do que hoje é chamado de Saúde Pública Veterinária.

Pouco depois, o conceito de uma única saúde (homem -animal) foi ampliado para incluir meio ambiente com ênfase em sustentabilidade e animais silvestres. Neste campo tenho estado associado nas últimas décadas, principalmente com primatas na Amazônia.

Um bom exemplo para focalizar como opera essa tríade (homem-animal-ambiente) é a influenza aviária (gripe). A humanidade tem uma espada de Damocles pendurada sobre sua cabeça devido ao vírus caprichoso que causa a influenza (*flu*) em aves domésticas e silvestres, bem como em porcos, principalmente em países do sudeste asiático. Pequenos surtos ocorrem em pessoas que têm contato com animais infectados. Variedades de vírus aparecem por mutação genética natural. Então, existe a possibilidade de que uma dessa mutações possa transmitir-se de homem a homem, originando uma pandemia humana letal como aconteceu em 1918 – a chamada gripe espanhola que matou dezenas de milhões de pessoas no mundo todo.

Essa possibilidade de mutação foi demonstrada experimentalmente em furões, causando uma uma grande controvérsia nas comunidades científicas e de saúde pública.

Gostaria de ressaltar que a profissão veterinária com a rede de sociedades sob a liderança da Associação Mundial de Veterinária, tem a responsabilidade de fornecer à humanidade boa saúde e bom alimento num ambiente saudável.

No momento, esses objetivos estão simbolizados na luta contra as zoonoses e outras doenças típicas dos animais como a febre aftosa, bem como na segurança alimentar.

Para concluir estes comentários, reitero meus profundos agradecimentos pela concessão deste honroso prêmio.

Para John Gamgee, o agregador pioneiro, nossos agradecimentos e aplausos.

Prêmio John Gamgee 2013 por contribuições relevantes para a Ciência Veterinária e a Profissão Veterinária

"Em abril de 1863, o Professor John Gamgee (1831-1894) da Universidade de Edimburgo, Reino Unido, teve a iniciativa de convidar, para uma reunião em Hamburgo, Alemanha, professores de Medicina Veterinária de toda a Europa. O propósito da reunião era principalmente discutir um sistema para combater doenças epizoóticas e desenvolver regras comuns para comércio de gado e recomendar a adoção de medidas para todos os Países europeus. Cento e três veterinários de 10 Países compareceram ao Primeiro Congresso Internacional de Veterinária. O tópico principal foi peste bovina, uma doença devastadora, agora erradicada no mundo inteiro graças à orientação veterinária.

Em 1963, o 17º Congresso Mundial de Veterinária realizou-se em Hannover, Alemanha, de 14 a 21 de agosto. Nessa ocasião, o congresso comemorou 100 anos dos congressos veterinários e, em honra ao professor John Gamgee, foi criada uma medalha de ouro para servir de prêmio a veterinários selecionados em reconhecimento a seus relevantes e exemplares serviços à Ciência Veterinária. Apenas 3 grandes personalidades tiveram a honra de receber o Prêmio John Gamgee:

O primeiro a receber foi Sir T. Dalling (FAO), 1963

O segundo a receber foi Prof. W. J. B. Beveridge, Austrália, 1975

O terceiro a receber foi Prof. R. Vuillaume, França, 1983

Em comemoração aos 150 anos dos congressos mundiais de Veterinária e aos 30 anos depois da última vez que o prêmio foi concedido, o 4º Prêmio John *Gamgee foi outorgado a 3 veterinários selecionados por suas relevantes contribuições à Ciência Veterinária e à profissão veterinária.*

São eles, em ordem de idade:

1. James Harlan Steele, serviço norte-americano de Saúde Pública, USA

2. Milton Thiago de Mello, presidente da Academia Brasileira de Medicina Veterinária, Brasil

3. Bernard Vallat, Presidente da OIE, França"

Fonte: Associação Mundial de Veterinária, 2013

Parte IV

REFERÊNCIAS

Capítulos	REFERÊNCIAS
1	Animal Business-Brasil, 2014, 4(18): 52-53
2	ABB, 2012, 2 (6): 30-31
3	ABB 2013, 3 (8): 54-55
4	ABB 2014, 4(13): 44-46
5	ABB 2014, 4(15): 45-49
6	ABB 2015, 5(20): 24-27
7	32º Congresso Mundial de Veterinária, Istambul, Turquia, 13-17 de setembro de 2015
8	ABB 2014, 4(17): 22-25
9	ABB 2013, 3(10): 52-53
10	Brasil: Potência Alimentar. Segurança dos alimentos de origem animal. M. T. Mello & A.M. Alvarenga Neto (Organizadores) 2014. Sociedade Nacional de Agricultura e Academia Brasileira de Medicina Veterinária. Rio de Janeiro: 15-18
11	Idem: 99-104
12	Idem: 105-113
13	35º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, Gramado, RS, 19-22 de outubro de 2008
14	Cerimônia Comemorativa dos 30 anos da Academia e de posse na Presidência da Academia Brasileira de Medicina Veterinária. Rio de Janeiro, 22 de março de 2013
15	Discurso de agradecimento ao receber da Associação Mundial de Veterinária o Prêmio John Gamgee. Praga, República Tcheca, 19 de setembro de 2013