



A VARÍOLA BOVINA E A HISTÓRIA DO DESENVOLVIMENTO DA VACINA



Arnildo Korb
Prof. de Microbiologia
do departamento de
Enfermagem da UDESC.

Os vírus fazem parte da formação da vida no planeta e assim evoluíram a partir dos pré-existentes, infectando plantas, bactérias, animais e os seres humanos. E, pelo fato de nós seres humanos pertencermos também ao mesmo grupo de mamíferos, poderemos “trocar” vírus entre si, principalmente, com aqueles de sangue quente. Os vírus da mesma família são semelhantes, mas se diferem, principalmente, em relação à proteína infectante, aquela que entra em contato com a extremidade da célula a ser infectada. Outro aspecto, é que os vírus de RNA (não tem enzimas para reparar as falhas nas mutações, leia-se DNA polimerase) são os principais envolvidos em ciclos epidêmicos, para os quais a busca de vacina é constante, como no caso da Gripe A (H1N1 e

H3N2) e os vírus de resfriados (adenovírus, rinovírus e coronavírus). Epidemias de varíola ocorriam previamente a era cristã, e durante o século XVIII (1700-1800) assumiu caráter de pandemia, matando aproximadamente 400 mil pessoas por ano. A doença foi erradicada em 1980 após a vacinação ser compulsória em todos os países. Foi graças à varíola humana que a técnica de imunização por meio de vacina foi desenvolvida. Isso ocorreu por volta de 1796, quando o cientista europeu Edward Jenner (1749-1823) percebeu que o número de mortes era menor entre as pessoas que ordenhavam as vacas, as quais apresentavam pústulas nas mãos, indicando a contaminação por uma doença bovina que acomete as tetas das vacas, que apesar de

altamente contagiosa não a morte dos animais e dos seres humanos. Posteriormente, essa virose foi descrita como varíola bovina; assim o cientista avaliou se a contaminação com pústulas dos ordenhadores, pessoas na comunidade, comparado a outras pessoas que não tinham contato com vacas. O resultado foi o desenvolvimento de doença de forma mais branda e a queda na mortalidade de pessoas. Assim, surgiu a primeira vacina (vaccine, derivado do termo latino vacca). Essa vacina passou a ser utilizada mundialmente e, partir daí, começou-se a compreender os mecanismos de defesa dos organismos animais.

No Brasil, em 1904, na cidade do Rio de Janeiro, mais de 3.500 pessoas morrem por varíola, o que levou às autoridades a tornar compulsória a vacinação em massa da população, gerando um motim popular, conhecido como a revolta da vacina. À frente do processo estava o médico Oswaldo Cruz.

Destaca-se, que em 1890 a popula-

ção da cidade do RJ era de 522 mil habitantes, porém, vivendo em condições precárias de saneamento e moradia e com uma média de 1000 óbitos por ano causadas por varíola. Se projetarmos em proporção com a população atual de Chapecó, seriam, aproximadamente, 500 óbitos por ano por varíola. Isso demonstra de que já vivemos situações muito mais graves em matéria de epidemias/pandemias do que o Covid-19.

Algumas curiosidades: o vírus da varíola foi utilizado como arma biológica pelos ingleses para aniquilar as populações indígenas resistentes à ocupação da América do Norte, e pelos espanhóis contra o império Asteca e Inca. Anteriormente, a varíola in-

fluenciou na queda o império Romano; o que demonstra que as epidemias e pandemias interferem na estabilidade política e econômica mundial; o que permite fazer um link com o momento causado pela pandemia pelo coronavírus. Outra situação é a comoção social, como no caso da revolta da vacina no Rio de Janeiro. Contudo, na época a falta de meios de comunicação dificultou a informação da população, além disso, outros interesses políticos aconteciam fortalecendo a suspeita da população quanto ao real interesse em imunizar a população. Atualmente, informações não faltam e a desconfiança generalizada surge em decorrência dos interesses econômicos espelhados por parte das

grandes potências econômicas. Nossa mensagem aqui é de que as epidemias sempre existiram, e sempre provocarão mortes, desde que não existam as vacinas específicas para cada doença. Contudo, morrem anualmente milhares de pessoas por causa de doenças virais, mesmo existindo as vacinas, como exemplo a Gripe A, a febre amarela, o sarampo, entre tantas outras, contudo, boa parte das vítimas, negligenciaram a prevenção. E, diante dos inúmeros casos de dengue na região, e ausência de uma vacina para a promoção dessa doença, a melhor forma de prevenir.

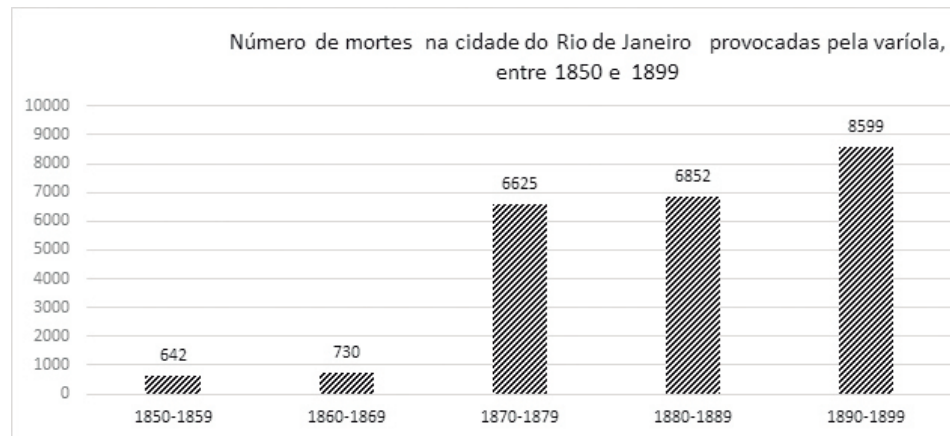


Fig.4: Presença de pústula em dedo



Úlceras nas tetas de vacas e nas mãos de ordenhadores causados pela varíola bovina

Fonte: <https://www.beefpoint.com.br/variola-bovina-pecuaria-e-saude-publica-40257/> e <http://rmmg.org/artigo/detalhes/156>



Fonte: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302002000400045

O SICOOB MAXICRÉDITO CONTA COM 73 AGÊNCIAS, 10 DELAS EM CHAPECÓ. ENCONTRE A MAIS PRÓXIMA DE VOCÊ.

maxicredito.coop.br

- Centro
- Grande Efapi
- Jardim Itália
- Líder

- Marechal Bormann
- Palmital
- Passo dos Fortes
- Pioneira
- Santa Maria
- São Cristóvão

Faça parte.

USO DE EXTRATO DE FOLHAS DE ARAÇÁ NA ALIMENTAÇÃO DE POEDEIRAS

Ariane Fortes Alfredo dos Santos¹, Aleksandro S. da Silva², Diovani Paiano²

¹Acadêmica do Curso de Mestrado em Zootecnia – UDESC Oeste
²Docentes do Curso de graduação e do Mestrado em Zootecnia – UDESC Oeste.
Contato: arianealfredo@hotmail.com



Ariane (primeiro autor)

A criação de Poedeira e Aves de corte são setores de grande importância para o Brasil e necessitam de diferentes estratégias para garantir um ótimo desempenho zootécnico.

O Brasil, está entre os dez maiores produtores mundiais de

ovos, com produção próxima de 3,68 bilhões de dúzias de ovos/ano, e é o segundo maior produtor de carne de frango do mundo. Por isso, estratégias relacionadas ao melhoramento, manejo e em especial às estratégias nutricionais são importantes para que os produtos

(carne e ovos) tenham qualidade e atendam às exigências dos consumidores e agroindústrias.

Porém, as aves quando desafiadas podem diminuir sua saúde e como resultado, diminuir sua produção, impactar negativamente o bem-estar animal e levar a prejuí-

zos econômicos para o produtor e aumento de preço final para o consumidor. Por isso, a busca por alternativas, economicamente viáveis e sustentáveis que melhorem a produção e a qualidade dos produtos de origem animal é uma tendência global.

Os extratos herbais são preparações concentradas de plantas e/ou seus derivados que são adicionados a alimentação animal, e têm sido estudados pela presença de compostos bioativos.

Os aditivos de extratos herbais são utilizados na alimentação animal como melhoradores de desempenho, pois têm capacidade de reduzir o crescimento de microrganismos patogênicos, são antiinflamatórios e apresentam ação antioxidante, por isso melhoram desempenho e imunidade animal.

A família Myrtaceae, considerada uma das famílias mais importantes de angiospermas do Brasil, apresentam algumas espécies com alto potencial tecnológico, que podem ser utilizadas com fins medicinais.

O araçazeiro (*Psidium cattleianum* Sabine) cujo fruto é o araçá (Figura 1), per-

tencente a referida família, é uma árvore nativa brasileira, seu fruto é pequeno, com pele de coloração amarela ou avermelhada, rica em vitamina C, floresce entre os meses de junho a dezembro e a fruta amadurece entre setembro e março. O araçazeiro pertence à mesma família da goiaba, pitanga, jabuticaba, árvore de chá, guabiroba, jambolão, entre outras.

O uso do araçá e das suas folhas têm sido estudados por diversos pesquisadores, pois apresentam compostos bioativos como fenóis, flavonóides, carotenóides, que apresentam boa capacidade antioxidante, antimicrobiana e antiinflamatória. Portanto, sua utilização pode trazer benefícios aos animais, aos produtos de origem animal e aos consumidores.

Na criação de aves, a utilização de compostos com ações antioxidantes pode ser utilizada para proteger os nutrientes dos alimentos produzidos, como os ovos, e aumentar sua validade.

Além disso, os compostos bioativos do araçá, como os taninos e os óleos essenciais, melhoram a saúde das aves com redução das bactérias

indesejáveis. Alguns estudos mostram que o uso do extrato de folhas de araçá diminui o desenvolvimento de bactérias patogênicas, importantes na avicultura, como por exemplo *Salmonella* sp. e *Escherichia coli*.

Em um estudo desenvolvido em Chapecó pela equipe de professores e alunos da UDESC, no qual foi estudado o uso de extratos de folhas de araçá em diferentes níveis de inclusão na alimentação de poedeiras em pico de postura por quatro semanas, foi verificado grande redução no desafio patogênico das aves, com diminuição da contagem bacteriana total em fezes e casca.

Observado aumento da atividade antioxidante das poedeiras e melhora na qualidade do produto final, com aumento da capacidade antioxidante dos ovos.

Portanto, a utilização de plantas com compostos bioativos como o araçazeiro, na forma de aditivo na alimentação de aves, podem ser uma alternativa natural e econômica para melhorar a produtividade e a saúde das poedeiras com a vantagem adicional de melhorarem a qualidade dos ovos.



Folha e fruto verde de araçazeiro (araçá amarelo).

**O SICOOB MAXICRÉDITO
CONTA COM 73 AGÊNCIAS,
10 DELAS EM CHAPECÓ.**

ENCONTRE A MAIS PRÓXIMA DE VOCÊ.

maxicredito.coop.br

- Centro
- Grande Efapi
- Jardim Itália
- Líder

- Marechal Bormann
- Palmital
- Passo dos Fortes

- Pioneira
- Santa Maria
- São Cristóvão

Faça parte.

SICOOB
MaxiCrédito

CODORNAS & COTURNICULTURA

Patricia Rodrigues Antelo López Garcia¹, Arieli Zibetti França¹, Denise Nunes Araujo², Marcel Manente Boiogo², Lenita de Cássia Moura Stefani²

¹Acadêmicas do Curso de Mestrado em Zootecnia – UDESC Oeste
²Professores do Programa de Pós-graduação em Zootecnia – UDESC Oeste
lenita.stefani@udesc.br

A criação de codornas vem se intensificando e se aprimorando ao longo dos anos. Tal atividade é chamada de coturnicultura, que é um ramo da avicultura cujos principais produtos são a carne de alta qualidade e os ovos cada vez mais apreciados. O alto valor nutricional e sabor dos produtos são os grandes responsáveis pelo crescimento deste setor. Isso se deve ao aumento do consumo de ovos e carne de codorna, ao baixo investimento de capital, à utilização de pequenas áreas físicas, ao baixo custo de mão de obra e instalação, e ao rápido retorno financeiro. Além disso, essas aves, em geral, possuem rápido crescimento, precocidade na produção, maturi-

dade sexual (35 dias a 42 dias), alta produtividade (média de 300 ovos/ano) e a persistência elevada em produção de ovos (14 a 18 meses).

As codornas são aves exóticas pertencentes à ordem dos galináceos da Família Faisanidae, gênero Coturnix e espécie coturnix, originárias da região norte da África, da Europa e da Ásia e sua exploração se iniciou na China e Coreia em 1910 e seguida pelo Japão para fins ornamentais. A partir dos anos 90, tem sido relatado o uso de três tipos de codornas para exploração industrial: a Coturnix coturnix (europeia), a Coturnix coturnix japonesa (japonesa) e a Bobwhite quail (americana), veja a figura 1, cada uma com

sua aptidão, carne ou ovos. A japonesa é a mais difundida mundialmente, por sua grande precocidade e alta produtividade.

CARNE DE CODORNA

A exploração da codorna para corte ainda é pequena e deve aumentar muito vagarosamente, devido à falta de hábito do consumidor por este tipo de carne, além do preço, que é elevado. Apesar disso, percebem-se aumentos na apreciação da carne e no consumo. As carcaças pesam cerca de 176g e a idade ótima de abate se dá em torno de 6 semanas. Os trabalhos científicos indicam rendimento de carcaça de 72% e os trabalhos de seleção demonstram a existência de aves pe-

sando em torno de 260g no abate. A carne de codorna é escura, macia, saborosa e pode ser preparada da mesma maneira que a de frango de corte (figura 2). Pesquisas indicam que a carne de codorna é uma excelente fonte de vitamina B6, niacina, B1, B2, ácido pantotênico, bem como de alguns ácidos graxos. A carne de codorna apresenta maiores concentrações de ferro, fósforo, zinco e cobre quando comparada à carne de frango. A quantidade de colesterol da carne de codorna atinge valores intermediários (76 mg/100g) entre a carne de peito (64 mg/100g) e da coxa e sobrecoxa (81 mg/100g) do frango. A maioria dos aminoácidos encontrados na carne de codorna são superiores aos de frango.

OVOS DE CODORNA

O ovo é uma fonte de proteína animal de alto valor biológico. O peso do ovo de codorna varia de 9 a 13 gramas e é de considerável importância para avaliação da qualidade do mesmo. O ovo de codorna é um alimento completo e equilibrado em nutrientes, de baixo valor econômico, sendo uma fonte confiável de proteínas, lipídeos, aminoácidos essenciais, vitaminas e minerais. Contudo, a perda de qualidade do ovo é um fenômeno inevitável que acontece de forma contínua ao longo do tempo e que pode ser agravado por diversos fatores, dentre eles se destacam as condições de temperatura e umidade durante a esto-



Figura 2: Codorna assada com molho de vinho tinto e polenta cremosa

Fonte: <https://themarket.com.br/produto/codorna-assada-com-molho-de-vinho-tinto-polenta-cremosa-e-azeite-trufado/>

cagem. Os ovos são grandes em relação ao tamanho corporal do animal, correspondendo a aproximadamente 8,0% do peso da ave, e na galinha 3,0%, indicando que a codorna se mostra mais eficiente na produção de ovos (figura 3).

QUALIDADE DOS OVOS

A qualidade dos ovos recebe diferentes enfoques para produtores, consumidores e processadores. Para os produtores, a qualidade está relacionada com o peso do ovo e resistência da casca assim como os defeitos, sujeiras, quebras e manchas de sangue na gema. Para os consumidores, a qualidade está relacionada com o prazo de validade do produto, com as características sensoriais, como cor da gema e da casca, bem como a composição nutricional (colesterol, vitaminas e ácidos graxos). Para os processadores, a qualidade está relacionada com a facilidade de retirar a casca, com

a separação da gema da clara, com as propriedades funcionais e com a cor da gema, especialmente para massas e produtos de padaria.

Desde o início da produção de ovos, é importante a adoção de cuidados para a manutenção de sua qualidade. Estes cuidados devem se iniciar com a manutenção da saúde e da correta alimentação das codornas. Os produtores devem se preocupar, primordialmente, com dois fatores relacionados à nutrição de poedeiras: a fonte de cálcio e os níveis de nutrientes específicos que são requeridos para produzir ovos de boa qualidade. Ou seja, as poedeiras devem receber uma alimentação bem balanceada para tal finalidade.

Como considerações, descrevemos que a criação de codornas segue regras básicas de biossegurança, manejo, nutrição, sanidade e instalações, para que o retorno seja sustentável e a cadeia produtiva possa se desenvolver com eficiência e rentabilidade.

ESPÉCIES DE CODORNAS



Figura 1: Espécies de codornas

Fonte: <https://www.cpt.com.br/cursos-avicultura>



Figura 3: Relação do tamanho dos ovos de codorna com o tamanho da codorna.

<http://revistagloborural.globo.com>

#Liberte seu PORQUINHO

Poupe no Sicoob

Procure uma cooperativa Sicoob.
SAC: 0800 724 4420 • Ouvidoria: 0800 646 4001
Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458

SICOOB
MaxiCrédito

Sul Brasil

www.jornalsulbrasil.com.br

26 Anos

Tempo



Receita

Costela bovina na panela de pressão

Quinta e sexta-feira (07 e 08/05):

Tempo: seco e frio com sol e poucas nuvens em todas as regiões de SC. No Litoral Norte formação de nevoeiro isolados na madrugada e amanhecer de quinta-feira.

Temperatura: baixa, com mínima de -5°C e 4°C nas áreas altas do estado (acima de 700/800 m) com formação de geada ampla. No decorrer do dia temperatura em gradativa elevação, amena no Litoral.

Vento: sudeste, com variações de sul na manhã de quinta-feira e passando a nordeste na tarde de sexta-feira, fraco a moderado com rajadas no Litoral na quinta-feira.

Sábado (09/05):

Tempo: firme, ensolarado do Oeste ao Planalto e no Alto Vale do Itajaí. Sol e algumas nuvens nas demais regiões de SC.

Temperatura: em elevação no decorrer do dia, mais agradável em relação às tardes dos dias anteriores. Temperatura baixa na madrugada e amanhecer, com mínima de -2°C e 5°C nas áreas altas do estado (acima de 700/800 m) com formação de geada.

Vento: nordeste, fraco a moderado com rajadas no Litoral.

Marilene de Lima - Meteorologista
(Epagri/Ciram)

Ingredientes

- 1,5 kg de costela bovina
- 2 cebolas grandes
- 2 dentes de alho
- 2 tomates
- 2 caldos de carne
- ½ copo de água
- Pimenta e sal a gosto

Modo de Preparo

1. Corte as cebolas e os tomates em pedaços grandes.
2. Adicione todos os ingredientes na panela de pressão
3. Tampe a panela e quando pegar pressão deixe cozinhar por 40 minutos.
4. Desligue o fogo e não abra a panela, deixar perder a pressão sozinha.
5. Sirva com arroz, macarrão, polenta ou o acompanhamento que preferir.



Receita disponível no site tudogostoso.com.br

Expediente

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Centro de Educação Superior do Oeste - CEO

Endereço para contato: Rua Beloni Trombet Zanin 680E - Santo Antônio

- Chapecó- SC. CEP:89815-630

sbrural.ceo@udesc.br

Profa. Dra. Denise Nunes Araújo

Profa. Dra. Maria Luísa Appendino Nunes Zotti

Bolsista auxiliar: Stefan Grandt

Telefone: (49) 2049.9524

Jornalista responsável: Juliana Stela Schneider REG.

SC 01955JP

Impressão Jornal Sul Brasil

As matérias são de responsabilidade dos autores

Espaço do Leitor

Este é um espaço para você leitor (a). Tire suas dúvidas, critique, opine, envie textos para publicação e divulgue eventos, escrevendo para:

SUL BRASIL RURAL

A/C UDESC-CEO

Rua Beloni Trombet Zanin 680E

Santo Antônio - Chapecó- SC. CEP:89815-630

diogolalzo@hotmail.com

Publicação quinzenal



Garantia para sua terra e seu negócio.

O Seguro Sicoob Agronegócio tem todas as garantias que você precisa.

www.segurosicoob.com.br | Venda a uma agência
Mais Crédito e Sabia Mais: (49) 3361 7000
Dúvidas - 0800 725 0996

As garantias são oferecidas por renomadas seguradoras do mercado, como a Porto Seguro, Abal, Mapfre, Allianz, HDI, Liberty e outras.

SEGURO
SICOOB