

## Os ovos das vacinas

1 de maio de 2021

**Dos 48 bilhões de ovos de galinha por ano, o Agro brasileiro destina parte da produção para fabricação de vacinas.**



*Evaristo de Miranda* – Evaristo de Miranda é colaborador da Folha do Meio, escritor, doutor em Ecologia, pesquisador e diretor do Centro de Pesquisa Embrapa Territorial – [evaristo.miranda@embrapa.br](mailto:evaristo.miranda@embrapa.br)

*O agro brasileiro não deixou de produzir alimentos saudáveis, diversificados e em quantidade, tão essenciais à saúde dos brasileiros. Forneceu algodão para máscaras e roupas de proteção individual e álcool em gel. Agora será também uma peça fundamental no combate direto à epidemia de Covid-19. De um lado, produtores começam a participar do fornecimento de matéria-prima para uma nova vacina do Butantan. Do outro, as indústrias de saúde animal também poderão rapidamente fabricar centenas de milhões de vacinas.*

O Brasil produz 48 bilhões de ovos de galinha por ano, mas uma parte disso não é para consumo como alimento. Nos últimos 15 anos, ovos especiais são produzidos com alta tecnologia pelo agro como insumo para fabricação de diversas vacinas destinadas a humanos e animais.



*Anualmente, de 60 milhões a 70 milhões de ovos embrionados são fornecidos pelo agro entre os meses de setembro e abril para produzir vacinas contra a influenza nas campanhas contra a gripe. Além desses, outros ovos também são matéria-prima para as vacinas contra a febre amarela, entre outras. Agora, esses ovos galados ajudarão no combate à Covid-19.*

**OS TESTES COM A VACINA DO COVID**



Desde março de 2020, a empresa GloboBiotech, de Cascavel, no Paraná, produziu pequenos lotes de ovos embrionados para testes com a nova vacina do Instituto Butantan contra o coronavírus: a ButanVac. Ao contrário da CoronaVac, ela utiliza ovos embrionados para inoculação do vírus morto no processo de fabricação. Agora, em nova etapa, mais de 500 mil desses ovos férteis foram acrescentados à linha de produção diária da GloboBiotech para atender ao Butantan. Se tudo correr bem, cerca de 25 milhões de ovos embrionados serão destinados à produção da ButanVac.

### **SOFISTICAÇÃO TECNOLÓGICA DAS GRANJAS**



Poucos imaginam a sofisticação tecnológica das granjas fornecedoras de ovos para laboratórios. Elas ficam em locais isolados e altamente protegidos da passagem de pessoas e veículos no meio rural. Só para chegar até as galinhas, dois banhos de higienização, com mudança de traje, são necessários aos técnicos e trabalhadores.

E não são quaisquer galinhas. As linhagens dessas aves provêm das melhores empresas de genética mundial. Elas são adaptadas a essa finalidade e com genética específica para a produção de ovos controlados. E são criadas em aviários totalmente automatizados, com sistemas de climatização e rígido controle sanitário, inspecionados por órgãos do Ministério e das Secretarias Estaduais de Agricultura.

A ração fornecida para esse tipo de ave é exclusiva. Existem fórmulas próprias de ração, em função da cepa viral a ser injetada nos ovos. A profilaxia das galinhas é total. Não pode haver nenhum resíduo de vacinação das aves no soro produzido. As rações são produzidas com os melhores ingredientes, com vitaminas e minerais balanceados, por fornecedores reconhecidos no mercado e previamente selecionados. Isso garante o teor nutricional específico e a qualidade para a produção dos ovos embrionados.

### **OVOS DEVEM SER GALADOS**



*Poucos imaginam a sofisticação tecnológica das granjas fornecedoras de ovos para laboratórios.*

Todos os ovos devem ser galados. Para cada dez galinhas, existe um galo de serviço, especialmente selecionado para garantir os ovos fecundados. Dependendo do vírus inoculado no ovo, o embrião pode até morrer. Para garantir sua resistência, a alimentação adequada da galinha é decisiva. O transporte da ração é feito em caminhões próprios e exclusivos, diretamente das fábricas para as granjas. Todas as etapas de produção e todas as matérias-primas utilizadas são rastreáveis, para total segurança do processo. As galinhas são criadas em granjas suspensas do chão com ambiente climatizado, oxigenação controlada e cuidados extremos de higiene e bem-

estar, com garantias adicionais de sanidade absoluta. Os ninhos, as bandejas, e a coleta dos ovos são totalmente mecanizados, sem intervenção humana direta. Para se ter uma ideia, até a casa dos empregados é inspecionada. Eles não podem criar nenhuma ave, de espécie alguma.

A empresa conta com centros de incubação com rigoroso controle de produção, estrita biossegurança sanitária e boas práticas de fabricação. O pessoal, altamente qualificado, dedica-se exclusivamente a essa atividade. No incubatório, os ovos são selecionados por peso e tamanho. Essa central conta com toda a infraestrutura necessária para a inoculação direta dos antígenos que compõem a produção das vacinas.

### **TRANSPORTE ESPECIALÍSSIMO**

Com 11 dias, os ovos embrionados e incubados são transportados para os laboratórios de produção de vacinas em caminhões exclusivos, desenvolvidos para essa finalidade. Com temperatura e umidade controladas, são verdadeiras máquinas incubadoras, conduzidas por profissionais treinados para garantir a segurança dos ovos até o seu destino no Butantan ou na Fiocruz.

Não apenas esses dois laboratórios públicos podem ajudar no combate à Covid-19. A indústria de saúde animal brasileira produz vacinas de altíssima biossegurança, em quantidades muito expressivas. As indústrias de produção de vacinas para bovinos, suínos, equinos, cães, gatos e aves podem fabricar imunizantes. Três unidades industriais, em Minas Gerais e São Paulo, com nível de biossegurança NB+3, produzem anualmente, entre outras, milhões de vacinas contra o vírus da febre aftosa, tanto para o país como para a venda no exterior.

Com o acesso à tecnologia do coronavírus inativado, essas indústrias poderiam em 90 dias produzir 200 milhões de doses de vacinas para humanos. Uma proposta do Sindicato Nacional das Indústrias de Produtos para a Saúde Animal foi entregue ao Senado Federal nesse sentido.

O Brasil exportou 1 milhão de toneladas de carne suína e mais de 2 milhões de toneladas de carne bovina em 2020. Essa exportação segue rigorosos protocolos internacionais, inclusive no tocante à vacinação, e atesta a seriedade e a qualidade no trato da saúde animal. As indústrias de saúde animal podem ser adaptadas rapidamente para fabricar vacinas contra a Covid-19.

A imunização contra a Covid não será resolvida rapidamente. Com o surgimento de novas variantes, talvez ela se torne um desafio crônico, como a influenza. O Brasil, a partir da indústria da saúde animal, pode produzir em poucos meses a vacina da Covid-19. E garantir plataformas adicionais para se tornar rapidamente independente, com a produção dos insumos no país (IFA). A Anvisa pode agilizar protocolos e aspectos regulatórios para essa operacionalização. Cabe lembrar: os maiores laboratórios de saúde humana no mundo são também organizações de saúde animal. A União Química, candidata a produzir a vacina russa Sputnik V no Brasil, por exemplo, atua em

saúde animal. E a indústria de saúde animal já possui cadeia do frio e de logística para levar as vacinas aos pontos mais remotos do Brasil rural. A melhor resposta a quem defende os próprios interesses protecionistas apontando o dedo para supostos problemas causados pela atividade agropecuária nacional ainda é colocar a eficiência a serviço da população brasileira.