

Conteúdo da Zootecnia Geral

PROF. OCTAVIO DOMINGUES

Catedrático da Escola Nacional de Agronomia

(Aula de Inauguração da 15.a cadeira da Escola Nacional de Agronomia realizada em 9 de março do corrente ano.)

Não é possível querer-se que o presente não tenha passado, nem que o futuro deixe de transitar pelo presente.

Certo é que estaria errado também que o passado permanecesse no presente. Seria tentar inutilmente que não se processasse a transformação evolutiva, que deparamos em toda a natureza.

Ao comemorar-se o centenário da Zootecnia é natural que se pare um pouco para olhar este século decorrido, e meditar sobre o porvir desta peregrina ciência, nascida formalmente quando Emile Baudement estabeleceu suas bases definitivas, sem as quais ela continuaria, certamente, a ser um conjunto de regras desarticuladas, tiradas da prática da criação.

E que ocorreu nesses cem anos?

Nada mais, nada menos que isto: uma imensa transformação progressiva, mas sem se perderem as bases definitivas em que foi assentada a criação da nova ciência, há um século. Uma evolução, muito rápida nos últimos quarenta anos, mas em nenhuma hipótese a necessidade de uma quebra da tradição, de uma tomada de novo rumo, de uma re-criação do criado. Evolução sempre no mesmo sentido. Uma subida em busca das mesmas altitudes, pela mesma escada, assentada em alicerces que não estalaram com o peso dos anos.

Há na Zootecnia, após ter vivido um século, uma marcada continuidade entre passado e futuro, que é inútil ignorar, e que será obra anarquizadora, tentar destruir. Sómente a quem não dispuser de certo espírito filosófico ocorrerá destruir essa tradição, que dá força e prestígio a tôdas as ciências, que crescem por sedimentação boa, e não por achados brilhantes, de efeito apenas momentâneo. Cem anos se pas-

saram, e através deles sente-se perfeitamente o fio que liga todos os seus progressos.

E isto por duas razões muito simples : primeiro, porque o objeto da Zootecnia continua a ser esta coisa, sem a qual nenhum aglomerado humano poderia subsistir — o animal doméstico. Segundo — sendo a Zootecnia uma ciência aplicada, todo o seu progresso decorre ou acompanha o progresso das ciências que lhe servem de base — a biologia principalmente, e a seguir a química e mesmo a física.

O animal doméstico é que é o objeto da Zootecnia, e não outra qualquer coisa recém-criada ou recém-descoberta. Os animais domésticos de hoje, que povoam tôdas as pastarias do mundo, em tôdas as latitudes, são os descendentes daqueles animais criados ao nascer a ciência da produção animal. Não são outros recém-feitos de matéria plástica, ou de outro material qualquer.

E o estudo do animal doméstico — objeto único da Zootecnia — se baseia nas conquistas da biologia bem como da química bromatológica — conquistas que nos permitem conhecer melhor, reproduzir melhor e nutrir melhor essas extraordinárias “máquinas vivas transformadoras e valorizadoras de alimentos” — que são o boi, o cavalo, o carneiro, o porco, a galinha e demais espécies domésticas, que o homem tão habilmente arrancou da vida selvagem, sem o que não teria tido possibilidade de construir um estado social, fundado no trabalho e na previdência.

A evolução progressiva da Zootecnia, nestes cem anos, foi bem grande. Mas êste progresso não passou de um desdobramento de suas partes fundamentais. Desenvolvimento enorme, de umas. Mais sóbrio, reduzido, em outras. Porém sempre desenvolvimento, desdobramento, ampliação. E não propriamente, revolução.

A Zootecnia desde o comêço partiu-se, e ainda hoje, em duas grandes divisões : uma geral e outra especializada. Esta a tradição que recebemos dos nossos maiores. E' ela que devemos transmitir aos nossos sucessores, mostrem-se êstes, ou não, capazes de sustentar esta tradição com brilho e coerência, longe de qualquer espírito nivelador ou de qualquer

ligeireza de espírito, muito cômoda, é certo, mas talvez muito pouco recomendável.

A primeira destas divisões, ou parte geral, é que é objeto do curso, que hoje iniciamos mais uma vez. Obedecendo a certo espírito de novidade e desamor à tradição, diz-se que lhe falta conteúdo. Vamos vêr se estamos errados ao afirmar que seu conteúdo continua o mesmo, mostrando-se até mais desenvolvido e complexo do que quando se definiram seus contornos da segunda metade do século dezanove.

Na parte geral da Zootecnia estudam-se os animais domésticos como seres vivos que :

(1) sofreram uma evolução, como animais que passaram por um processo de domesticação, e por isso

(2) apresentam características muito próprias de natureza étnica e zootécnica.

(3) que se deixam influenciar, como todos os seres vivos, pelos diversos fatores ambientes, sejam os de ordem natural, como o clima — fator sobremodo regulador da produção animal, sejam aqueles que dizemos artificiais porque regulados pelo homem — alimentação e ginástica das funções produtivas;

(4) que se reproduzem sujeitos às leis da hereditariedade, e portanto capazes de

(5) melhoramento genético ou racial.

Na segunda parte da Zootecnia, o estudo particulariza-se e se torna objetivo. E' que êle diz respeito à criação de cada espécie em particular. E' o estudo dos processos e regimes de criação, variáveis com o fim de exploração, e destino dos produtos, com a qualidade dos animais a multiplicar, com as possibilidades do meio criatório. E então temos a zootecnia de cada espécie doméstica, cada uma com sua denominação particular: bovinocultura, equinocultura, suinocultura, ovinocultura, caprinocultura, avicultura, apicultura...

O estudo geral dos animais domésticos, longe de se tornar menos interessante, menos valioso, menos proeminente — desenvolveu-se, desdobrou-se, forçando maior atenção para cada uma das diversas partes em que se subdivide.

No estudo geral dos animais domésticos temos que examinar, primeiramente, sua situação zoológica, e daí passar a

suas origens, procurando recompor — e com que dificuldades — o processo de sua entrada na domesticidade. E então deparamos com “a mais bela e grandiosa de tôdas as experiências de zoológia aplicada, já empreendidas — ou seja a domesticação das espécies selvagens. Façanha cedo realizada pelo homem primitivo, e que só pode ser comparada com a intervenção da máquina a vapor, na história dos povos civilizados.

E, em nenhuma outra parte, fora da Zootecnia, poder-se-á estudar acontecimento tão importante para a humanidade, pois dele depende o surto de sua evolução e progresso.

O animal doméstico — resultado do processo de domesticação, surge então como produto da própria civilização, no seu evoluir, e ao mesmo tempo, um dos seus fatores fundamentais. Seu estudo impõe-se. Seu estudo em extensão e em profundidade, como objeto de uma especulação científica.

E somente na Zootecnia é que teremos resposta a indagações como estas :

Desde quando existem animais criados pelo homem, em domesticidade? Em que região ou regiões da terra processou-se essa passagem da selvageria para a domesticidade Não é possível aumentar-se o número deles? Por que? Que transformações se operam no animal selvagem para que se tornasse doméstico? Como surgiram essas transformações?

E por aí afora, todo um rosário de perquirições, que somente à Zootecnia cabe encontrar solução para elas.

Para estudar o animal doméstico, como objeto da Zootecnia, temos que considerar os vários agrupamentos com que lida o criador e o zootecnista. Ou seja a raça, a variedade, a família, a linhagem para se chegar, finalmente, ao indivíduo.

Uma vez considerado o indivíduo, temos que dissecar sua individualidade, expressão conjunta de seus atributos, que podem ser herdados, ou serem produto de simples influência do meio, ou que podem ser da natureza produtiva — funções econômicas ou não. E daí passamos ao dimorfismo provocado pelos sexos.

Como se vê, tudo isso são indagações de feição generalizada, e pois do domínio privativo da Zootecnia geral.

Chegamos agora ao grande capítulo da reação dos animais ao ambiente: ambiente natural e ambiente criado pelo homem.

Daí surge o problema magno da adaptação ao clima, bem como o da ginástica funcional, não menos importante.

No terreno da adaptação dos gados a novos ambientes tropicais, nossa ignorância é imensa. E seria obrar como o avestruz menosprezar, ou procurar desconhecer essa questão ainda aberta da biologia aplicada. E aclimação é uma indagação de natureza teórica, que foge dos domínios da Zootecnia especial, porque se trata de um assunto geral interessando a trinta e tantas espécies domésticas.

O homem para forçar a produção do gado, bem como para reconhecer o material biológico com que trabalha, estabeleceu condições adrede preparadas, para nelas viverem os animais que explora, o que provoca reações por parte destes, reações que ele examina, estuda, analisa e mede para concluir a favor desta ou daquela prática, assim criando um capítulo da Zootecnia geral, que vem a ser o capítulo da "reação dos animais às condições artificiais" — onde se estudam os efeitos gerais dos abrigos, os da alimentação e da ginástica funcional. Onde estudar essas reações? Nas escolas de odontologia? Ou de engenharia?

E que dizer da atividade das glândulas endócrinas, que nos animais domésticos tomam um desenvolvimento e importância, não considerados há vinte anos passados? Esse é um capítulo da Zootecnia geral que nela penetrou modificando conceitos e alterando práticas, com a segurança e desembaraços próprios das verdades bem estabelecidas.

Será que o estudante de Zootecnia deve esperar a aprendizagem da ordenha, para então penetrar nesse mundo da fisiologia das glândulas internas, que parecem comandar tanto a atividade amorosa dos humanos como o ato fisiológico de soltar ou de prender o leite na fêmea dos mamíferos?

E o capítulo de fertilidade e da esterilidade de machos e fêmeas domésticas, e o da neutralização sexual? Não encontram onde ser estudados fora de qualquer rótulo que não a Zootécnia geral, porque se trata de um problema geral, não peculiar a esta ou àquela espécie doméstica.

E' bem verdade que todos êsses assuntos podem ser tratados em duas ou três preleções introdutórias de qualquer curso de zootécnia, perfuntoriamente, como quem anuncia ou arrola fatos, apenas por um leve respeito (ou desrespeito) à tradição. Mas isto seria uma atitude incompatível com a serenidade de estudos em escolas que se dizem de feição superior... Em escolas que constituem o unico local para especulações dessa natureza. Não seria nas escolas de direito ou de medicina que catedráticos se encarregariam de chamar a atenção de seus alunos para o problema da aclimação dos animais domésticos, para o problema da origem das espécies seculares criadas pelo homem; para a importância ou relatividade dos caracteres étnicos dessas mesmas espécies, para as funções produtivas delas, para seu modo de reação às condições artificiais, preparadas pelo criador mesmo, para exploração delas; para seu modo e meios de reprodução; para suas manifestações de natureza genética; para o caminho de seu melhoramento, seja na geração atual, seja no processo de melhoramento futuro.

E êsse mundo de fatos, cujas características, cujas causas e natureza de seu aparecimento e frequência precisam, e devem ser procuradas e determinadas, é que constitui o conteúdo da Zootécnia geral.

E essa procura e determinação não são de natureza objetiva, pragmática. São, ao contrário, de natureza especulativa — feição bem conhecida da Zootécnia geral.

Resumindo e finalizando, direi esquematicamente que :

o conteúdo da Zootecnia Geral

são os animais DOMÉSTICOS que precisam e devem ser conhecidos especulativamente sob os seguintes aspectos :

- (1) sua origem e entrada da domesticidade

DOMESTICAÇÃO

- (2) suas características étnicas e produtivas

INDIVIDUALIDADE

- (3) a influência que sofreram e sofrem

a) sob a ação do meio natural — Clima, etc.

ACLIMAÇÃO

b) sob a ação das condições reguladas pelo homem

i) Alimentação

ii) Ginástica funcional

MELHORAMENTO INDIVIDUAL

- (4) Sua reprodução e hereditariedade

GENÉTICA

- (5) Seu melhoramento

i) racial ou genético

MÉTODOS DE REPRODUÇÃO

A côr e a aparência do polvilho para exportação

Eng.^o Agr.^o JOSÉ ARLINDO DE CAMARGO PACHECO

Instituto Agronômico — Campinas

O polvilho que exportamos para os Estados Unidos, é lá consumido principalmente no seguinte :

1 — **Fabricação de colas**, as quais deverão apresentar além de uma alta adesividade, côr muito clara e uma grande transparência.

2 — **Indústrias de Papel e Têxteis**, nas quais a aparência dos produtos será grandemente prejudicada se a fécula utilizada apresentar coloração escura.

3 — **Alimentação**, principalmente sob a forma de tapioca, que terá uma aparência desagradável, e, conseqüentemente menor consumo, se o polvilho da qual fôr feita tiver má coloração e pouca transparência.

Justifica-se assim a exigência do consumidor norte-americano quanto ao comportamento dos nossos polvilhos destinados à exportação, quando submetidos ao chamado "test" de coloração e transparência" Realmente, uma fécula que não satisfazer às especificações estabelecidas, produzirá forçosamente maus resultados quando de sua utilização em qualquer dos fins citados acima.

Esse "test" assim se executa : — A 8 gramas de fécula