

COLEÇÃO RUSTICA
FOLHETOS DO AGRICULTOR

DIRIGIDA POR
A. URBANO DE CASTRO, ENGENHEIRO AGRÔNOMO
JOAQUIM PRATAS, MÉDICO VETERINÁRIO



11

CONSTRUÇÕES RURAIS
ALINHEIRO Joaquim Pratas

RC
MNCT
63
PRA

COLEÇÃO RUSTICA

SECÇÃO I.ª — O MEIO FISICO E OS SERES VIVOS

1. Solo.
2. Clima.
3. A planta.
4. O animal.

SECÇÃO II.ª — OPERAÇÕES GERAIS DE CULTURA

1. Afolhamentos.
2. Reprodução e multiplicação das plantas.
3. Amanhos ou grangeios.
4. Forçagens.
5. Colheita.

SECÇÃO III.ª — ARVENSICULTURA

1. Cereais.
2. Leguminosas.

SECÇÃO IV.ª — HORTICULTURA

1. Noções gerais de horticultura.
2. Hortaliças, tuberculos e raizes.
3. Cultura de primores.

SECÇÃO V.ª — PRATICULTURA

1. Noções gerais de praticultura.
2. Prados artificiais.
3. Prados naturais.
4. Prados de montanha.

SECÇÃO VI.ª — JARDINAGEM

1. Noções gerais de jardinagem.
2. Floricultura.
3. Plantas ornamentais.

SECÇÃO VII.ª — VITICULTURA

1. Ampelografia.
- Viticultura.

SECÇÃO VIII.ª — ARBORICULTURA

1. Plantação e grangeio dos pomares.
2. Pomares de espinhos.
3. Pomares de pevide.
4. Pomares de caroço.
5. Olivicultura.

SECÇÃO IX.ª — SILVICULTURA

1. Cultura florestal.
2. Exploração florestal.
3. Plantas resinosas.
4. Plantas folhosas.

SECÇÃO X.ª — PLANTAS INDUSTRIAIS

1. Plantas texteis.
2. Plantas oleaginosas.
3. Plantas tinturiais
4. Plantas medicinais.
5. Plantas sacarinas e amiláceas.
6. Plantas aromaticas.
7. Tabaco.

SECÇÃO XI.ª — PLANTAS COLONIA

1. Café.
2. Cacau.
3. Borracha.
4. Oleaginosas.
5. Outras culturas coloniais.

SECÇÃO XII.ª — ACIDENTES E DOENÇAS DAS PLANTAS

1. Acidentes das plantas.
2. Doenças e seus tratamentos.
3. Vegetais e animais destruidor dos parasitas das plantas

SECÇÃO XIII.ª — ZOOTECNIA

1. Gado cavalar e muar.
2. Gado bovino.
3. Gado ovino e caprino.
4. Gado suíno.
5. Cão.
6. Gato.
7. Avicultura.
8. Cunilicultura.

SECÇÃO XIV.ª — AQUICULTURA

1. Peixes das aguas interiores.
2. Criação dos peixes da agua doce.

SECÇÃO XV.ª — SERICICULTURA E APICULTURA

1. Sericicultura.
2. Apicultura.

SECÇÃO XVI.ª — MEDICINA VETERINARIA

1. Medicina dos solípedes.
2. Medicina dos bovinos.
3. Medicina dos ovideos e porcídeos.
4. Medicina do cão e do gato
5. Medicina das aves.
6. Medicina dos coelhos.

SECÇÃO XVII.ª — CIRURGIA VETERINARIA

1. Pequenas operações cirurgicas e pensos.
2. Obstetricia.
3. Siderotecnia.

SECÇÃO XVIII.ª — TECNOLOGIA RURAL

1. Microbiologia agricola.
2. Moagem e panificação.
3. Bebidas fermentadas.
4. Oleificação.
5. Açúcar.
6. Tecnologia florestal.
7. Lacticínios.

COLEÇÃO RUSTICA
FOLHETOS DO AGRICULTOR

CONSTRUÇÕES RURAIS

O GALINHEIRO

POR

JOAQUIM PRATAS

MÉDICO VETERINÁRIO



RC
MNCT

63

PRA



EDIÇÃO
DA

EMPRESA NACIONAL DE PUBLICIDADE

LISBOA-1931

COLEÇÃO RUSTICA
FOLHETOS DO AGRICULTOR

DIRIGIDA POR

ARTUR URBANO DE CASTRO, engenheiro agronomo
JOAQUIM PRATAS, medico veterinario

COM A COLABORAÇÃO DE

engenheiros agronomos, engenheiros silvicultores,
medicos veterinarios, regentes agricolas e florestais,
economistas e publicistas agricolas

RESERVADOS TODOS OS DIREITOS DE
PROPRIEDADE, PERTENCENTE Á EM-
PRÊSA NACIONAL DE PUBLICIDADE

A maior parte da gente crê que a avicultura é coisa facilima, e, nessa suposição, quando lê ou ouve dizer que lá fóra há quem ganhe bom dinheiro com a exploração de galinhas enche-se de entusiasmo e, sem nenhuma preparação científica, e, às vezes, mesmo sem conhecimentos práticos, aventura-se a criá-las em larga escala.

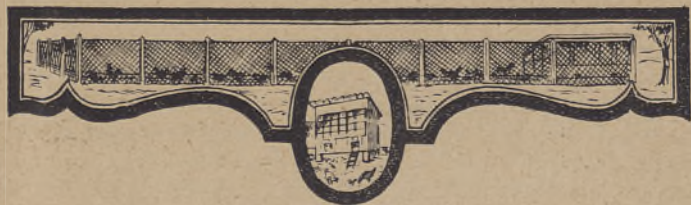
Ora a avicultura assenta, como qualquer outro ramo de zootecnia, em bases científicas. Sujeitam-se a sérios desastres aqueles que, inadvertidamente, a ela se dediquem apenas guiados pelas regras estabelecidas pela prática, desconhecendo que a galinha, considerada industrialmente como máquina transformadora, tem de obedecer às leis biológicas que regulam as transformações que se pretendem e que, para as conseguir, há que contrariar as condições naturais da sua existência, há que forçar o seu organismo no sentido dum maior rendimento.

Todos os países do mundo olham hoje para o fomento avícola com interêsse crescente, estabelecendo

cátedras ambulantes, granjas experimentais, escolas, sindicatos, cooperativas, difundindo o ensino pelo livro, pela revista, pelo cinema, pela radiotelefonía, etc. Nas línguas desses países não tem tradução o nosso aforismo — gado de bico não faz o dono rico.

Se quisermos ocupar o lugar que nos pertence e a que nos dá direito a excelência do clima, a magnífica posição geográfica e os inesgotáveis recursos de que podemos dispor, temos que trilhar novo caminho. A Colecção Rústica, com esse objectivo, dá hoje publicidade ao seu primeiro volume sobre avicultura.

Principiamos por compendiar as condições a que devem obedecer os Galinheiros, considerando como tais os locais onde habitam as galinhas. Ocioso será dizer que julgamos este ponto de capital importância para o progresso da nossa avicultura. Enquanto as nossas aves estiverem alojadas nos pardiéis imundos que se vêem por quasi toda a parte, não será possível tentar sequer a sua exploração intensiva.



CAPÍTULO I

PRINCÍPIOS GERAIS



TIPOS DE GALINHEIROS — É difícil classificar os numerosos tipos de galinheiros, variáveis, não só, com o objectivo a atingir, mas também com o regime, a função a explorar, a idade das aves e as exigências mesológicas das diversas raças.

Segundo o objectivo distinguem-se em: *caseiros*, *rurais* e *industriais*.

Os primeiros destinam-se apenas a recolher as aves suficientes para auxiliar o passadio da família, alimentadas com restos de comidas e, suplementarmente, com algum grão e verdura adquiridos. Os segundos constituem indústria subsidiária da exploração agrícola, e neles se alojam as aves indispensáveis para obter ovos e galinhas de engorda à custa dos produtos de venda menos assegurada. Os terceiros destinam-se, especialmente, à exploração intensiva de galinhas, possuindo ou não terrenos que produzam alimento bastante para as mesmas.

Quanto ao regime ou modo de vida imposto às aves, os galinheiros classificam-se: de *exploração intensiva* ou de *reclusão*, quando as aves são encerradas nêles todo o tempo, sem qualquer saída; de *exploração semi-intensiva* ou *semi-reclusão*, quando são encerradas apenas nos dias chuvosos e durante determinados períodos, havendo, anexos, terrenos ou páteos para onde podem sair; de *exploração extensiva* ou de *liberdade absoluta*, os mais simples de todos, destinam-se sómente a albergar de noite as aves, a receber-lhes as posturas e a dar-lhes o abrigo livremente solicitado.

Conforme a função que se pretende explorar, os galinheiros são: de *selecção* ou *reprodução*, os destinados às aves de boas linhas genealógicas e cujos ovos servem exclusivamente à reprodução; de *poedeiras*, os que se destinam à exploração de galinhas para ovos de consumo; de *engorda*, os destinados à manutenção de aves em regime de ceva; de *criação*, os que têm por fim alojar os pintos, consoante a sua idade; de *galos reprodutores*, os que servem para separar os machos das femeas durante a época em que não se aproveitam os ovos para reprodução.

Temos ainda os *galinheiros enfermarias*, destinados a tratar as aves doentes e ao seu isolamento, e os *anexos do galinheiro*, destinados à incubação, preparação de comidas, castrações, engorda mecânica, etc.

2. DEPENDÊNCIAS DO GALINHEIRO — Na sua forma mais rudimentar, como é a do galinheiro caseiro, é uma verdadeira gaiola, sem nenhuma dependência. Nas formas mais completas, tem todas ou algumas das seguintes dependências: *dormitório*, *alpendre* e *parque*.

a) *Dormitório* — É a dependência onde as galinhas dormem. Pode ser: *fechado* ou *aberto*, conforme tem ou não portas e janelas que podem ser cerradas para

melhor resguardo das aves. Alguns autores americanos admitem o tipo de dormitório *semi-aberto* ou *semi-cerrado*, no qual o espaço reservado aos poleiros está resguardado parcialmente por uma parede de abrigo.

A fig 1 permite compreender melhor a disposição dos três tipos: no dormitório cerrado *a* há uma porta e janelas, em madeira ou envidraçadas; no aberto *b*) há uma simples rede de arame, tapando a face da frente do galinheiro com uma porta quasi sempre também em rede que não se opõe à circulação do ar, nem de dia, nem de noite; no semi-aberto ou semi-cerrado *c*), a parede da frente fecha só até metade este lado do galinheiro e inflete-se em ângulo recto até próximo da parede do fundo, da qual fica afastada à distância precisa para serventia. Nos dois primeiros, os poleiros são, quasi sempre, colocados no fundo, e os ninhos ficam-lhes por baixo; no segundo os ninhos são postos na parte do galinheiro que afinal é quasi um alpendre, pelas suas funções.

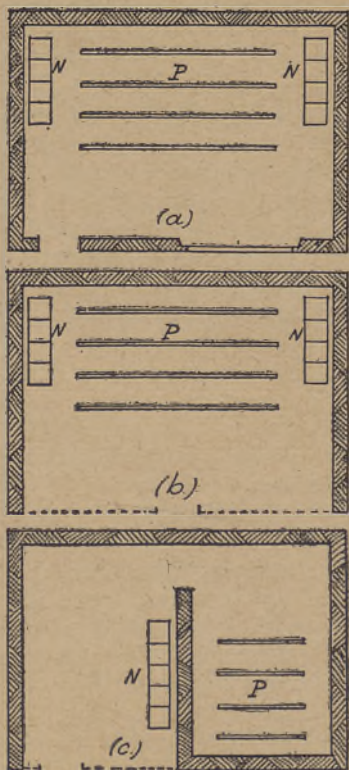


Fig. 1 — Tipos de dormitórios :
a cerrado ; *b* aberto ; *c* semi-aberto

Qual devemos preferir?

O dormitório aberto, porque evita os maus cheiros, as emanções prejudiciais à saúde das aves, e porque mantém uma atmosfera sempre pura, é talvez o melhor para as raças muito rústicas e com as quais não se possa perder muito tempo em cuidados de limpeza.

Obriga, porém, as galinhas a corrigirem, à custa das suas próprias combustões orgânicas, as oscilações de temperatura ambiente. E se isso, nas aves rústicas, de função indefinida, não tem inconveniente, nas raças especializadas, que precisam aproveitar todas as energias na produção, pode motivar quebras na postura, no rendimento em carne, ou pôr mesmo em risco a saúde.

O dormitório cerrado, provido de janelas e ventiladores, permite regular a entrada do ar conforme a temperatura interior, e, quando o avicultor cuidadoso, faça retirar diariamente os dejectos, remova, com frequência, as camas e, periodicamente, proceda às desinfecções indispensáveis, é o dormitório preferido para raças selectas.

O dormitório semi-cerrado ocupa uma posição intermédia e tem as vantagens e os inconvenientes de ambos, embora reduzidos. Pode, porém, prestar serviços para as aves indígenas, em regiões frias, evitando, graças à inflexão da parede, que as correntes de ar frio, tão prejudiciais à saúde das galinhas, as atinjam enquanto dormem.

b) *Alpendre* (1) — Também chamado *telheiro* ou *abrigo*, é o espaço coberto, quasi sempre contíguo ao dormitório, ou construído em sítio abrigado, cercado ou não de rêde de arame, e no qual as galinhas procuram, livremente, abrigo do sol, do vento e da chuva, ou onde são encerradas em dias de mau tempo.

(1) No Brasil chama-se *cisqueiro*, nome importado por alguns avicultores do norte.

c) *Parque* — Denominado ainda *terreiro*, *pátio*, *cêrca*, etc., é o espaço de terreno, de dimensões muito variáveis, contíguo ao galinheiro ou ao alpendre e para onde se soltam as galinhas para seu simples recreio ou exercício físico, ou para que neles busquem uma parte dos seus alimentos. Neste segundo caso os parques dividem-se em *simples*, *duplos* ou *múltiplos*, segundo são constituídos por uma única folha de terra ou divididos em duas ou mais cêrcas.

A fig. 2 mostra a disposição que podem ter as diferentes dependências: em cima, o dormitório e o alpendre comunicam entre si por uma porta ou simples portinhola, e abrem, ambos, para um parque, único; a meio, o parque é duplo, o dormitório fica a um dos lados em comunicação com um dos parques e o alpendre; por sua vez êste comunica com ambos os parques; em baixo o parque é, também, duplo, são dois os alpendres, comunicando cada um com o respectivo parque, e o dormitório, instalado ao centro, comunica com ambos os alpendres e parques.

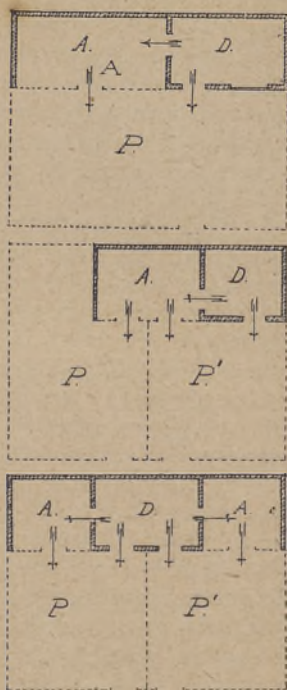


Fig. 2 — Disposição dos galinheiros

Quando se disponha de água para rega e boa terra de cultura nos parques, é evidente que a disposição em parques duplos é a mais conveniente, pois é uma forma de obter forragem verde barata para as aves,

ao mesmo tempo que são aproveitadas as dejeções caídas sôbre os terrenos e as cavas obrigatórias dos parques.

3. PRECEITOS PARA A CONSTRUÇÃO DUM GALINHEIRO— Seja qual fôr o tipo de galinheiro escolhido, há um certo número de preceitos comuns a todos êles, aos quais todos devem subordinar-se, e que são: *simplicidade e economia, humidade ambiente, temperatura, capacidade, localização, defesa e segurança, escolha e instalação acertada do mobiliário.*

a) *Simplicidade e economia* — Não se tratando de galinheiros de luxo, para embelezamento de parque ou quinta de recreio e com o qual a fantasia do construtor pode exteriorizar-se, devemos subordinar a construção, em primeiro lugar, à economia da mão de obra e à sua simplicidade.

Consideramos economia o aproveitamento dum muro em boas condições de exposição que possa servir de apoio e parede de fundo aos dormitórios e telheiros; a existência de água no local o que evita instalações sempre caras; a escolha dum parque com boa vegetação natural e onde não sejam precisos aterros, desaterros, obras de saneamento, ou plantação de árvores; numa palavra, tudo quanto represente o aproveitamento do já existente, evitando o empate de capital. Neste sentido, o melhor material é aquele que, oferecendo condições de segurança e fácil limpeza, mais abunda na região.

Consideramos simplificar a abolição de ornatos, recantos ou molduras que custem a limpar, e a disposição das instalações de maneira que tudo nelas se faça sem perda de tempo, mas também sem perda das comodidades da ave.

b) *Exposição* — Um dos pontos mais descurados pelos nossos avicultores, sendo, no entanto, dos que

mais contribuem para o exito das explorações, é a exposição do galinheiro aos ventos dominantes e à luz solar. No nosso clima deve-se procurar um terreno bem abrigado dos ventos frios do norte e nordeste, possivelmente em ligeiro declive de norte para o sul ou de noroeste para sudeste. A melhor exposição à luz solar, da fachada onde se abrem as portas e janelas, é a voltada para sudeste, e, não sendo possível esta orientação, a do sul ou nascente, conforme a localidade estiver em região de verão ameno ou muito quente.

c) *Humidade ambiente* — Para ser lucrativa a exploração é indispensável manter as galinhas num ambiente isento de humidade, a qual pode provir do terreno, da atmosfera e da condensação do vapor de água da respiração.

Assim, antes de construir um galinheiro há que atender, em primeiro lugar, à natureza do terreno e possibilidades do seu saneamento, no caso dêste ser demasiado húmido. Um terreno baixo, de natureza argilosa, sem inclinação que facilite a saída das águas, ou que tenha uma difícil drenagem, é sempre impróprio para a criação de galinhas porque a água retida torna os parques lamacentos e infiltra-se através das paredes e pavimento da capoeira mantendo-os também húmidos. O melhor terreno é o sílico-calcáreo, para parques não semeados, e uma terra franca e permeável para parques de prado.

A humidade atmosférica, resultante da humidade do solo, corrige-se, quando não seja excessiva, plantando árvores de grande absorção e pela drenagem; mas quando provém da proximidade de rios ou de outras causas difíceis de corrigir, pode ser prejudicial, facilitando a propagação de certas doenças.

A humidade devida à evaporação cutânea e pulmonar das aves, evita-se com a montagem de bons ventiladores.

Nos terrenos muito húmidos pode-se construir ca-
poeiras destinadas ao regime de reclusão, elevando-as
do solo ou empregando materiais impermeáveis.

d) *Temperatura ambiente* — As galinhas sentem bastante o frio e o calor excessivos; por isso, deve-se preferir o tipo de galinheiro que permita corrigir as temperaturas extremas.

Quando se instala em local abrigado e arborizado com plantas de folha caduca são dispensáveis os aquecedores e ventiladores, pois, o calor do sol, no inverno, e a ventilação, no verão, mantém uma temperatura favorável.

e) *Capacidade* — A capacidade a atribuir a cada uma das dependências do galinheiro é um dos pontos importantes a atender na sua construção.

1.º *Capacidade do dormitório* — Sobretudo quando as aves são mantidas em regime de clausura, e em climas frios e o galinheiro não possua aquecimento artificial, há que ter em conta o volume de ar posto à disposição das galinhas durante a noite, quando fechados os ventiladores. Calcula-se 50 centímetros cúbicos o volume de ar indispensável a cada ave e por noite.

Porém, no nosso clima, onde, mesmo na quadra mais rigorosa do inverno, a temperatura, dentro de casa, raro vai abaixo de 0º C, e onde, sem inconveniente para a saúde das aves, se podem manter sempre abertos os ventiladores, a capacidade dum galinheiro interessa menos para a higiene do que a sua área.

Para marcarmos a área dum dormitório, temos em primeiro lugar que conhecer o *regime* escolhido, visto que a êsse regime estão ligadas as partes em que se divide o galinheiro e, conseqüentemente, o espaço indispensável para cada caso. Assim, em regime de li-

berdade absoluta, a ave só se utiliza do galinheiro como dormitório, ou para a postura; neste caso bastará que êste, bem ventilado, tenha a área suficiente para alojar as aves e os ninhos.

Mas, nos regimes de clausura ou semi-clausura, com os quais os criadores pretendem proporcionar às aves, sem prejuizo da hygiene, uma protecção contra a chuva, o frio, o calor ou o vento, no sentido de serem aproveitadas todas as suas energias na produção, o dormitório não pode reduzir-se ao espaço indispensável para a dormida das aves. Como adiante veremos, em regime de clausura, há quem defenda a união do dormitório com o alpendre (sistema de dormitório combinado) e quem advogue a separação de um e outro, passando as aves diáriamente ou só nos dias de reclusão, segundo o regime, logo pela manhã, do dormitório para o alpendre, onde se colocam os ninhos (sistema de dormitório simples).

O dormitório simples do regime de clausura ou semi-clausura aproxima-se assim muito, quanto ao destino, do dormitório do regime de liberdade. Um e outro precisam de pouco mais espaço do que o necessário para colocar os poleiros sôbre os quais as aves devem dormir.

Está calculado que para as nossas galinhas comuns, ou para as raças de corpulência normal (*Rhod Island Red, Plymouth Rock, Bresse*) bastem apenas 20 centímetros de poleiro por ave; que para as raças corpulentas (*Australorps, Orpington, Cochinchina*) sejam necessários 30 centímetros; e que para as aves pequenas (anãs de *Java e Nagasaki*) bastem 15 centímetros. E como o corpo da galinha avança e recua no poleiro dum comprimento igual ao dôbro da largura, calcula-se que aquele deve ter, no primeiro caso, uma área de $20^{\text{cm}} \times 40^{\text{cm}}$, no segundo $30^{\text{cm}} \times 60^{\text{cm}}$, e no terceiro $15^{\text{cm}} \times 30^{\text{cm}}$, por cada ave. Estes são os espaços teóricos, que seriam excelentes se as galinhas, ao procurarem lugar para pernoitar, se distribuíssem pelos

poleiros em boa ordem. Como isso não succede, e como não convem que as galinhas, por dificuldade de atingirem os poleiros, fiquem acoradas no chão, sob os excrementos das companheiras, julgamos muito vantajoso aumentar de 50 a 60 % os espaços teóricos, o que nos dá, na prática, para cem aves, 8 a 10^{m2} de poleiros.

Partindo da área dos poleiros, que tem forçosamente de ser o ponto base para se estabelecer a área do dormitório simples, esta marca-se facilmente, acrescentando a área destinada aos corredores que facilitarão a limpeza, e que nunca devem ter menos de 0^m,60 de largura, postos a todo o comprimento do dormitório e preferivelmente a meio dêste.

No dormitório combinado há a acrescentar à área do dormitório simples a correspondente ao alpendre.

2.º *Capacidade do alpendre* — Para a saúde da ave, quer em regime de clausura, quer no de semi-reclusão, quanto maior fôr a área dos alpendres, tanto melhor.

Há grande desacôrdo, entre os autores, quanto à área a atribuir ao alpendre, o que não admira porque nas suas opiniões deve influir muito o clima. Para o nosso, temos como melhor o dôbro da área destinada aos dormitórios, ou seja 18 a 20^{m2} por cem cabeças.

3.º *Capacidades dos parques* — Como já vimos, os parques podem destinar-se ou a simples recreio e exercício das aves, ou a proporcionarem a estas uma parte da sua alimentação. No primeiro caso, que é o mais vulgar na semi-reclusão, a ave é mantida dentro dum alpendre ou dormitório combinado, que deve ter a capacidade suficiente até para a reclusão absoluta, de modo que o parque é um complemento útil pelo maior espaço que proporciona. E porque assim é, não se deve ser muito exigente nas dimensões marcadas a parques nestas condições, quasi sempre subordina-

das ao aproveitamento duma parte do quintal ou do jardim, bastando dizer-se que quanto maior fôr a sua área tanto melhor.

Quando, porém, se disponha de espaço suficiente e se queira traçar um parque destinado a aves em regime de semi-reclusão, dever-se-á ter em vista a função a explorar e as raças, podendo-se estabelecer: para as *aves reprodutoras* das raças pesadas (*Brahma, Cochinchina, Orpington*) três metros quadrados, por indivíduo; para as raças americanas (*Rhod Island, Plymouth Rock, Wyandotte*) quatro metros quadrados; para as raças mediterrâneas (*Leghorn, Minorca, Catalã do Prata*) e para as nossas galinhas indígenas, cinco metros quadrados por cabeça.

Para as *galinhas de postura* é suficiente a área de três metros quadrados por ave; para as de *engorda não forçada* convem um espaço menor, dois metros quadrados; e para os *frangos em crescimento* quatro a cinco metros quadrados, por cabeça.

No caso dos parques não serem simples recreios, mas sim feitos em terreno de cultura onde se podem semear verduras para auxílio da alimentação das aves, considera-se como mínimo indispensável dez metros quadrados por ave, contidos num único parque, ou distribuídos pelos parques múltiplos.

f) *Localização* — Não é um ponto essencial na montagem dum galinheiro caseiro, cujos produtos são consumidos em casa do dono, mas uma das mais importantes circunstâncias a atender quando se pretende montar um galinheiro rural ou industrial. Devemos inquirir, previamente, das facilidades de transporte, do valor dos produtos avícolas na região, da organização cooperativista que porventura assegure a colocação desses produtos nos mercados, etc.

g) *Defesa e segurança* — Os animais daninhos, tais como os ratos, as raposas, os texugos, os pardais, etc.,

podem ser prejudiciais aos galinheiros e por isso há que afastar êstes dos velhos muros onde as ratas se abriguem, das matas onde a caça possa produzir estragos, ou, então, devemos defendê-los convenientemente, com grades ou rêdes de vedação. Metemos os pardais entre os animais daninhos porque, além de serem comensais vulgares nas manjedouras das aves, são também temíveis propagadores de doenças epizooticas.

A instalação do galinheiro próximo da casa da habitação é uma segurança contra os roubos da criação e quaisquer danos que estranhos possam causar-lhe.

h) *Escolha e instalação acertada de mobiliário* — Depende, muitas vezes, da escolha dos acessórios e sua acertada distribuição o êxito das explorações avícolas. Assim, não basta construir um bom galinheiro: é preciso não esquecer os ninhos, os comedoiros e bebedouros, o bom funcionamento de ventiladores, e tudo o mais que, para muitos, é considerado como pormenor, mas cuja importância é capital.

CAPITULO II

GALINHEIRO CASEIRO

4. TIPOS DE GALINHEIROS CASEIROS — Seria impossível descrevê-los todos, desde o caixote com tampo de rede de arame, às vezes assente em quatro estacas, servindo de pés, e que se observa nas aldeias á porta ou nos quintais das casas pobres, e nas varandas e saguões das cidades, até ao galinheiro elegante da horta ou jardim, construído para recreio ou para assegurar o consumo de ovos frescos.

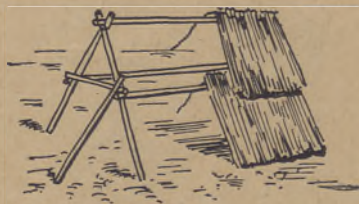


Fig. 3 — Cabana galinheiro, coberta de espadana

Melhor do que qualquer descrição, as gravuras que publicamos (Figs. 3 a 8) dão aos leitores ideia da evolução gradual dêsses galinheiros. Em primeiro lugar, a simples cabana (Fig. 3), construída com qua-

tro estacas e três ripas, coberta de bunho, palha carga, palha de centeio ou mato amassado com terra,



Fig. 4 - Cabana galinheiro em madeira



Fig. 5 - Galinheiro com Janela

tão vulgar em algumas casas das nossas aldeias; temos depois os galinheiros, também muito económicos

(Fig. 4 e 5), de secção triangular, o primeiro com duas águas e uma única porta de entrada, e o segundo com uma só água e já com uma janela que permite a iluminação interior.



Fig. 6 - Galinheiro Lemoine

chuvosos, e são por isso bastante impróprios. O representado na fig. 5 oferece a vantagem de permi-

Os galinheiros representados nas figuras 3 e 4 são galinheiros para pátio, visto que não têm luz suficiente para manter as galinhas encerradas, mesmo nos dias

tir que as galinhas vivam algum tempo encerradas. Estes três tipos, asentam sôbre o próprio terreno, o que durante o inverno pode trazer inconvenientes,

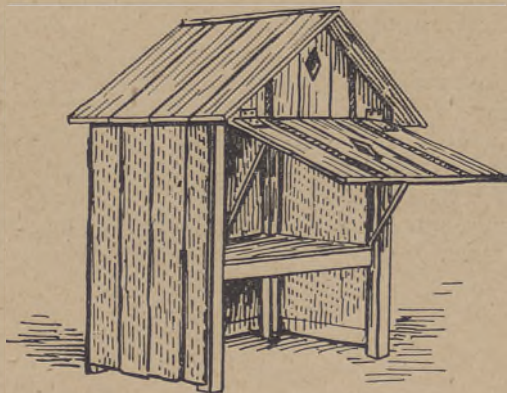


Fig. 7 — Galinheiro Lagrange

principalmente quando se trata de terras argilosas ou encharcadiças.

Já não acontece assim com o galinheiro *Lemoine* (Fig. 6), cujo pavimento, em madeira, fica elevado do solo, afastado portanto da sua humidade, ao mesmo tempo que oferece às galinhas abrigo pela parte inferior, como se fôra um alpendre. Segundo o autor, um galinheiro dêste tipo para 10 ou 12 galinhas deve ter 1^m,60 de largura, 1^m,05 de profundidade e 1^m,40 de altura.

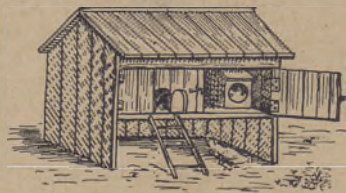


Fig. 8 — Galinheiro Rouller-Arnault

O tipo de galinheiro estudado por *Lagrange* (Fig.

7), tem sôbre o de Lemoine as vantagens de se lhe poder levantar a face anterior que, sustentada por duas travessas, fica servindo de resguardo ao sol e à chuva, e ao mesmo tempo oferece um abrigo dos ventos, pela parte inferior ao estradô dos galinheiros. Como a face anterior gira sôbre dobradiças, pode facilmente levantar-se de manhã e cerrar-se à noite, quando as galinhas recolhem.

O galinheiro de *Roulier-Arnoult* (Fig. 8), é uma modificação do de Lagrange, no qual a face anterior se não pode levantar mas se abre a meio, em duas portas que fecham dois compartimentos, um destinado a abrigo nocturno, e outro a ninhos de postura ou chôco de galinhas.

CAPITULO III

GALINHEIRO RURAL

5. CLASSIFICAÇÃO DOS GALINHEIROS RURAIS — Como dissemos, o galinheiro rural constitue, na exploração agrícola, uma indústria subsidiária com a qual se pretende tirar lucro na venda dos productos avícolas, sem que, para a manutenção das aves, se tenha de comprar muitos géneros diferentes dos produzidos na quinta ou fazenda e sem se tornar o objecto principal dela.

Isto não quene dizer que, nas aldeias, não haja ou não possa haver galinheiros caseiros: deve havê-los sempre que não haja espaço para parques e culturas apropriadas, como succede quási sempre nas vilas e cidades.

Assim como o galinheiro caseiro é aquele onde mais se segue o regime de reclusão, o galinheiro rural é o tipo que mais se presta a semi-reclusão, sem que isto queira significar que se não possa seguir o sistema de reclusão neste, ou o de semi-reclusão naquele.

Podem-se classificar os galinheiros rurais em: *fixos*, *desmontáveis* e *ambulantes*.

6. GALINHEIROS FIXOS — São os tipos de galinheiros da casa de lavoura. Aproveitando os muros dum pátio, o avicultor encosta ao fundo o dormitório (A) e o alpendre (B), que comunicam, um e outro, com

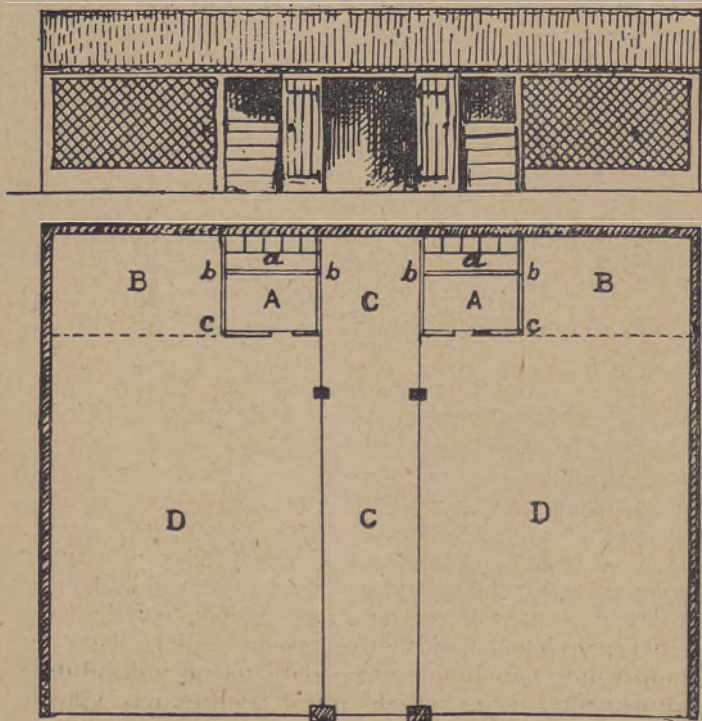


Fig. 9 — Galinheiro rural-fixo. em cima, alçado, em baixo, planta

o parque (D). Algumas vezes levam o galinheiro a uma simplicidade ainda maior construindo o dormitório no meio do parque para onde saem as galinhas todos os dias, com qualquer tempo, o que é muito inconveniente. Outras vezes, como se vê na

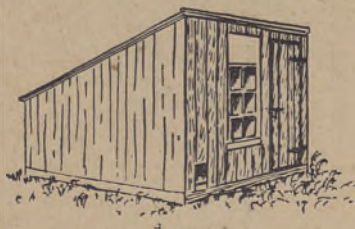
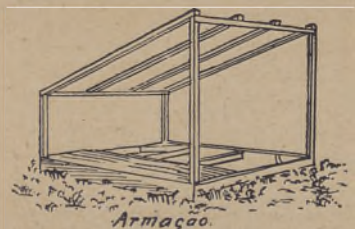


Fig. 10 — Galinheiro desmontável

de passagem entre o dormitório e o alpendre. O dormitório tem, quasi sempre, por parede de fundo o próprio muro do pátio, e as outras paredes são de alvenaria, tijolo, madeira, cimento, folha zinca-da, etc.

O tecto é coberto de telha, zinco, fibrocimento, car-tão impermeável, etc. O pavimento é, muitas vezes, térreo, outras revestido de cimento ou empedrado. O pátio é, normalmente, térreo e fechado a rêde de arame nos pontos onde não há muros.

7. GALINHEIROS DES-MONTÁVEIS — O gali-nheiro fixo tem gran-des inconvenientes de ordem higiênica e, por isso, o avicultor, sem-

fig. 9, aproximam-se mais do modelo pre-conizado por Lewis Wri-gth, construindo galinheiros duplos, com um corredor de serviço (C) e um pe-queno alpendre para arrecadar palhas, grãos, e preparar a comida. Dentro do dormitório ficam ni-nhos (a) e poleiros (b), havendo uma por-ta de comunicação en-tre o dormitório e o parque, outra entre o alpendre e o parque e uma simples portinho-

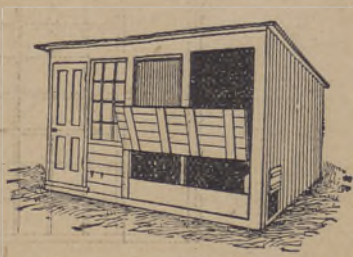


Fig. 11 — Galinheiro desmontável

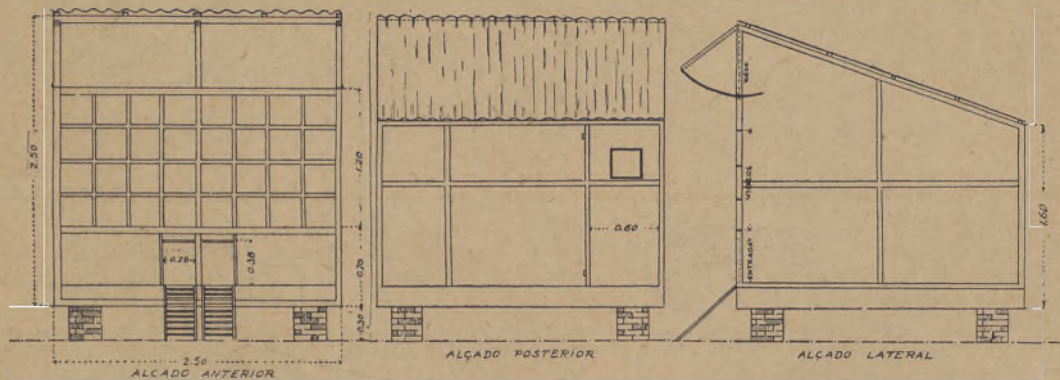


Fig. 12 — Galinheiro desmontavel, modelo Falcão Vasconcelos usado na Escola Agricola de Paião

pre que tenha espaço suficiente e as condições do meio lho permitam, deve preferir a construção de galinheiros desmontáveis. É evidente que um galinheiro desmontável tem que ser construído com um material leve e manuseável, como a madeira ou o fibro cimento.

Aqueles que representamos nas figuras 10 e 11 constam dum estrado inferior, sólido, construído sôbre vigas de duas e meia polegadas por oito, sôbre o qual se implantam quatro prumos verticais de 2 por 4 polegadas de grossura e que sustentam as varas sôbre que assenta o tecto. Todas estas peças, bem como os taipais que formam as paredes laterais, se unem umas às outras com o auxílio de parafusos de anilha e porca que permitem a sua fácil montagem e desmontagem em caso de mudança de lugar, quando o terreno, após um certo número de anos, começa a estar infectado pelos germens de doenças, ou quando se julga preferível deslocar o galinheiro para qualquer talhão (horta, pomar) onde as galinhas possam encontrar mais fácil alimento.

Algumas vezes o estrado destes galinheiros não assenta no chão, mas fica a uma altura do solo de 30 a 60 centímetros, o que, além de ser vantajoso por causa da humidade, evita que entre o estrado e o chão se acoitem roedores ou parasitas e oferece abrigo às aves contra o sol ou contra a chuva. Está assim o galinheiro desmontável, modelo Falcão Vasconcelos, usado na Escola Agrícola de Paiã e representado na fig. 12.

Os galinheiros representados nas figuras 10, 11 e 12 servem ao mesmo tempo de dormitório e alpendre,



Fig. 13 — Galinheiro desmontavel com alpendre

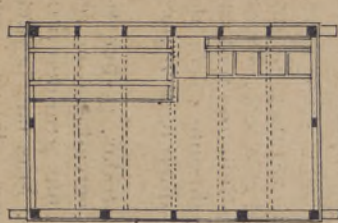
nos dias em que as galinhas não saem para o parque, ou quando são mantidas em regime de reclusão. A fig. 13 representa um outro tipo de galinheiro desmontável com telheiro anexo. Vê-se levantado um dos taipais superiores que serve de tecto à construção.

A fig. 14 representa a planta, a fachada e o esqueleto da frente dum galinheiro desmontável.

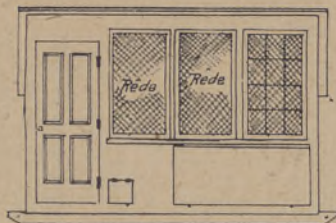
As dimensões dos dormitórios e alpendres desmontáveis obedecem às regras estabelecidas no capítulo anterior.

Quando os galinheiros desmontáveis se destinam a um grande número de aves, é preciso cortá-los em vários corpos ou secções, que se ajustam depois no local. Cada estrado, para se poder deslocar facilmente, não deve ter mais de $3^m \times 3^m$, o que corresponde a 25 aves. A fig. 15 representa um desses galinheiros, desmontável por secções: na planta vê-se o corredor de serviço, as portas interiores e a porta exterior; o corte AB representa o taipal que separa a secção do galinheiro do corredor, com a parte superior em rêde, com os poleiros e os ninhos, o que permite fazer a colheita dos ovos do corredor, como a limpeza dos excrementos que ficam nas tábuas de dejeções dos poleiros; o corte CD mostra como abrem para o corredor as portinholas para limpeza de poleiros e colheita de ovos.

8. GALINHEIROS AMBULANTES — Com a montagem e desmontagem dos galinheiros perde-se muito tempo e gasta-se portanto muito dinheiro. Além disso as deslocções dos taipais, portas, janelas e material avícola nem sempre se podem fazer sem que se partam algumas peças que exigem a intervenção do carpinteiro. Por isso, alguns construtores avícolas lembraram-se de edificar galinheiros capazes de ser deslocados como uma só peça. Alguns desses galinheiros assentam sólidamente sobre o estrado que lhes serve de base e que tem nos barrotes dianteiros duas argolas



Planta



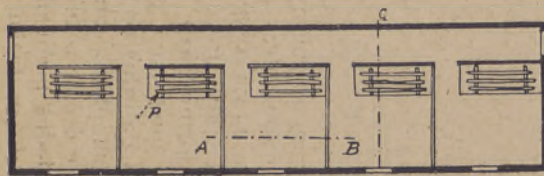
Alçado



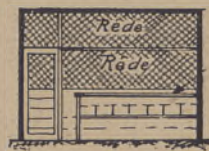
Esqueleto do alçado

Fig. 14 — Gallineiro desmontavel

27



Planta



Corte AB



Corte CD

Fig. 15 — Dormitorio desmontavel, em secções

fortes, nos quais engatam as correntes ou tirantes do gado de tracção, que os deslocam, como se o referido estrada lhes servisse de zorra ou trenó.

Mas êste processo não é de usar senão para deslocações a pouca distância, realizadas sobretudo no verão, visto que de inverno as terras encharcadas as dificultam.

Assim, outros avicultores, partidários do regime extensivo, lembraram-se de construir os galinheiros sôbre rodados que facilitam a tracção e a mudança até distâncias por vezes consideráveis. Este sistema tem fervorosos defensores que o consideram possuindo todos os benefícios do regime em liberdade, adaptável às grandes explorações cerealíferas, pomícolas ou hortícolas, e permitindo ao lavrador aproveitar na alimentação das aves o trigo caído no chão, as frutas pêças e os insectos que as dizimam, os restos das hortaliças, e muitos animais inimigos das culturas que as aves buscam para seu alimento. Nos sítios onde os luzernais e hortas são muito atacados pelas lagartas, caracóis, lesmas, etc., êstes galinheiros prestam excelentes serviços.

É evidente que, devendo o galinheiro ser transportável por estradas, nunca se lhe podem dar dimensões exageradas, e, por isso, considera-se como máxima a capacidade para 200 aves. Como êste número é relativamente pequeno para uma grande exploração, usam os avicultores, que precisam de vários galinheiros ambulantes, pintar cada um de sua côr. Desta forma as galinhas, mesmo que os galinheiros tenham igual configuração, habituam-se facilmente á côr do seu dormitório e raro se enganam, quer para a postura, quer para pernoitarem.

Os galinheiros ambulantes, sôbre rodas, podem ficar em pleno campo, sem parques cercados com rêdes, e é êste o processo mais usado nas grandes propriedades pomícolas ou cerealíferas. Mas nas hortas, quando se fazem deslocar para peças a limpar, que

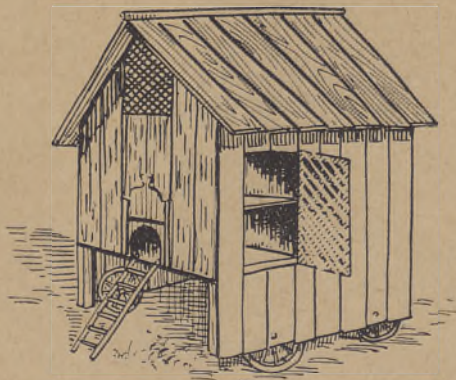


Fig. 16 — Galinheiro ambulante em madeira

estão encravadas noutras com hortaliça em crescimento ou vendável, exigem o complemento de rês-

des em arame ou em cordel que se erguem sôbre prumos de forma a fecharem uma cêrca provisória, cujo limite seja o da peça sem valor hortícola onde as galinhas devem pastar.



Fig. 17 — Galinheiro ambulante em cimento

tos especiais, a não ser o de empregar materiais de construção muito leves. As gravuras que publicamos representam dois dêstes galinheiros, um dêles (Fig. 16), construído em madeira, e outro (Fig. 17), construído em fibro-cimento (everite, eternite, etc.).

Na construção dêstes galinheiros não há que obedecer a precei-

CAPÍTULO IV

GALINHEIRO INDUSTRIAL

9. CLASSIFICAÇÃO DOS GALINHEIROS INDUSTRIAIS — Ao passo que um galinheiro caseiro ou um galinheiro rural não se deve considerar senão como uma forma útil de aproveitar produtos sem constituir a sua exploração o objectivo principal, o galinheiro industrial, ao invés, deve-se ter como uma fábrica, maior ou menor, de ovos, carne, penas, ou qualquer outro produto das galinhas. Nos primeiros, o factor rendimento é um auxiliar da economia doméstica ou rural, cuja quebra não pode ser motivo de ruina; nos segundos, o rendimento tem de ser estudado cuidadosamente, fazendo entrar no seu computo todas as receitas, despesas, riscos de exploração e amortizações de capital, como é de uso em qualquer outra indústria.

Semelhantermente a qualquer outro ramo de indústria, classificam-se em *galinheiros de pequena ou média indústria* e *galinheiros de grande indústria*, conforme a quantidade de galinhas que neles se alojam para obter uma produção menos ou mais elevada.

10. GALINHEIROS DE PEQUENA E MÉDIA INDÚSTRIA — Segundo o regime a que neles ficam subordinadas as aves, podem-se dividir em: *galinheiros para reclusão perpétua* e *galinheiros para semi-reclusão*. Alguns autores admitem o regime de liberdade, do que discordamos, pela dificuldade de intensificar a exploração industrial de galinhas vivendo livremente.

a) *Galinheiros para reclusão perpétua* — Existem os seguintes tipos: *Philo* ou *em dois andares*, *Baynes* ou *de um só andar* e *galinheiros-habitações*.

1.º *Tipo Philo* — Este avicultor americano defendeu durante algum tempo os regimes de liberdade e semi-reclusão como os mais convenientes, mas tendo verificado, numa mudança dos seus galinheiros, que as galinhas alojadas em caixotes para o seu transporte, longe de sofrerem com o cativoiro, punham mais ovos e que, quando restituídas ao regime de semi-reclusão, a postura diminuía imediatamente, obtendo

sempre o mesmo resultado em idênticas circunstâncias, idealizou um tipo de galinheiro de reclusão, excelente para uma pequena exploração industrial, no qual as aves, que o habitam, protegidas do frio e do calor excessivos, não tendo que dis-

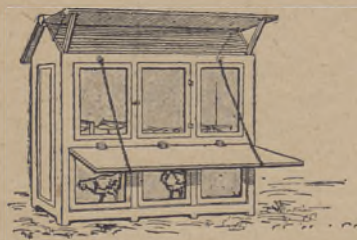


Fig. 18 — Galinheiro Philo

pendar energia senão para a produção, dão um rendimento muito superior às que vivem em liberdade. Entre um galinheiro Philo (Fig. 18) e um galinheiro caseiro de reclusão há, como se vê, grande analogia, diferindo sobretudo nos objectivos ou forma de ex-



plorar. As principais vantagens dêste tipo estão no pouco espaço que ocupa e na economia da sua construção.

A jaula ou galinheiro Philo, que a nossa gravura reproduz, e na qual os galinhas terão que viver em reclusão perpétua, tem dois pavimentos, um superior onde estão os poleiros e onde a galinha pernoita, e outro inferior onde estão os ninhos e onde a galinha passa o dia e come. Estes dois andares comunicam por uma abertura feita no sobrado e por uma pequena escada. O sobrado divisório fica a $0^m,60$ de altura do solo. Um galinheiro Philo para 6 galinhas e um galo basta que tenha $1^m,40$ de altura total, e $1^m,80$ a 2^m de comprimento por 1^m de largura.

O andar de baixo é térreo, isto é, não tem sobrado, para que as galinhas caminhem sôbre o solo, transformando-se assim num telheiro vedado.

Por debaixo dos poleiros põem-se uns tabuleiros que se cobrem de areia que recebe os excrementos caídos durante a noite. O sobrado deve estar sempre coberto de palha enxuta sôbre a qual se deita o grão para se obrigarem as galinhas a exercício.

A água e a comida, durante o dia, põem-se na parte inferior onde as galinhas quási sempre permanecem.

Das quatro faces dêste galinheiro a posterior e as dos lados não têm aberturas e a face da frente tem a meio duas portas engradadas para limpeza (uma para o pavimento superior, outra para o inferior) e dos lados dois caixilhos fixos também com rêdes. Nos dias de chuva, nos muito frios ou nas noites frias, adaptam-se sôbre estas portas e caixilhos umas telas ou umas vidraças que se prendem com argolas a simples escápulas. Alguns galinheiros têm mesmo um tabuleiro de madeira ou envidraçado, posto sôbre dobradiças no ponto de inserção do pavimento e que se pode levantar ou sustentar com correntes (como se vê na fig. 18), à maneira de alpendre. Há quem use dois dêstes tabuleiros, destinados cada um dêles a

fechar, em dias chuvosos ou frios, as aberturas do seu respectivo andar.

Também é costume construir-se o telhado em duas águas, podendo cada uma delas levantar-se nos dias muito quentes, para melhor ventilação, sem que as galinhas possam fugir, porque uma rêde de arame disso as impede.

É evidente que com um único destes galinheiros se não pode montar uma exploração industrial. Mas collocando-os lado a lado, sôbre um mesmo terreiro e em número suficiente, podem alojar-se numa colónia que relativamente ocupa um espaço pequeno, grande número de aves de rendimento.

2.º *Tipo Baynes* — Muitos avicultores, aproveitando as vantagens do regime de reclusão perpétua de Philo, construíram outros tipos de galinheiros, dos quais citaremos apenas o de Baynes, que tem um único

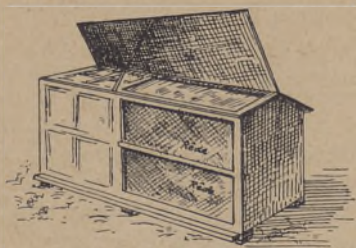


Fig. 19 — Galinheiro tipo Baynes

piso, e, para 15 aves, as seguintes dimensões: altura, 1^m,25; comprimento 3^m,50; largura, 2^m,70. Os galinheiros estão levantados do solo uns vinte centímetros; têm também o telhado móvel, para melhor arejamento, e os ninhos e poleiros são localizados a um dos topos do galinheiro, que não tem rêde, e ocupa a quarta parte do comprimento total. Os poleiros estão postos sôbre os ninhos, a uma altura que permita a passagem dum pequeno tabuleiro que se enche de terra e que se destina a receber os dejectos.

3.º *Galinhieiros habitações* — Ambos os tipos referidos são mais gaiolas ou jaulas onde as galinhas fi-

cam encerradas ao que habitações. O tratador não pode entrar nêles, sendo assim difícil a limpeza, o que é um inconveniente grande. Por outro lado, sendo pequena a capacidade dos galinheiros Philo ou Baynes o alojamento de um número elevado de galinhas fica dispendioso, e não compensa a vantagem que, por ventura possa haver de mais facilmente se atalhar uma epizootia que sobrevenha.

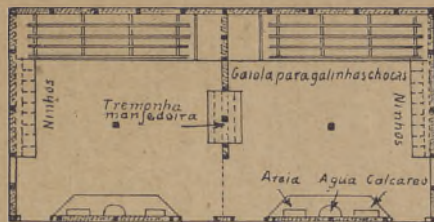
Para se obviar a êste inconveniente, adaptaram-se os galinheiros rurais, atrás descritos ao regime de reclusão industrial somando as áreas do dormitório e do alpendre a fim de permitir a vida das galinhas dentro do mesmo recinto vedado.

A fig. 20 representa um galinheiro habitação, muito empregado na América para o sistema industrial de reclusão, destinado a cem galinhas e que portanto serve bem para a pequena e média indústria.

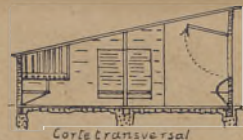
Conforme a planta, a habitação é dividida em dois compartimentos quadrados cada um com 20 pés de comprimento por outro tanto de largo, o que dá ao galinheiro o comprimento total de 40 pés. Ao fundo estão os poleiros e dois compartimentos para galinhas chocas, tendo 3 por 4 pés. Nos lados exteriores estão os ninhos e no central uma tremonha comum para os dois compartimentos e destinada à mistura sêca. À frente e debaixo das janelas ficam os caixotins para areia e cascas de ostras, e os bebedeiros. Na face anterior do galinheiro abre-se uma porta de entrada e uma janela, e no tabique divisório uma porta em rêde, para comunicação.

Segundo o corte transversal, a face maior é a frente do galinheiro, o que obriga as águas das chuvas a correrem para a parte posterior. Esta disposição aumenta a exposição ao sol. Sôbre os ninhos há duas janelas, os poleiros estão suspensos do tecto, tendo pela parte inferior, uma tábua para receber as dejecções.

A fachada tem portas e três janelas envidraçadas e,



Planta

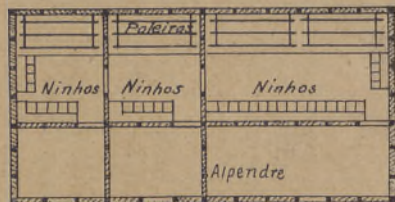


Corte transversal

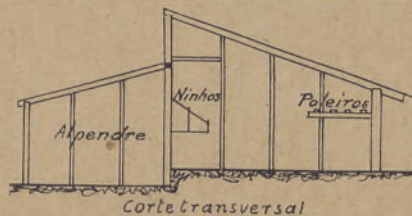


Fachada

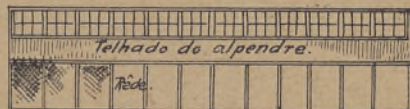
Fig. 20 — Galinheiro habitação para pequena industria



Planta



Corte transversal



Fachada do lado do alpendre

Fig. 21 — Galinheiro habitação para pequena industria, em dois corpos

bem assim, duas grandes aberturas em rêde que se podem tapar, nos dias frios ou chuvosos, com um taipal que se abre para dentro, como se vê na gravura que representa o corte transversal.

A casa tem à frente uma altura de 9 pés e atrás 4,5 pés. Os prumos verticais devem ter 4×6 polegadas e os barrotes, quando em casquinha ou pinho bom, 2×4. As vigas que servem de fechais e a do centro que sustentam o tecto, devem ter 2×6 polegadas e apoiam-se sôbre os prumos. As tábuas do sobrado serão as vulgares de solho e o tecto pode cobrir-se com cartão impermeável ou com fibro-cimento.

A fig. 21 representa a planta, o alçado e um corte transversal dum outro tipo de galinheiro, dividido em dois compartimentos, dos quais um serve para dormitório e postura, e outro para alpendre. Como se vê no corte transversal, o dormitório fica um pouco mais elevado, asentando quási sempre sôbre pilares em alvenaria. O telhado do alpendre prende, a três quartos de altura da parede divisória que o separa do dormitório, mas por forma que não tape as janelas envidraçadas (A) que dão claridade para o dormitório. A frente exterior do alpendre orienta-se ao sul ou nascente.

A gravura mostra o galinheiro dividido em três compartimentos, sendo o maior, que tem 20 pés por 20, destinado a galinhas em postura intensiva e os outros dois, que têm 20 por 10, para reprodutores.

A frente do alpendre é tapada a rêde de arame de fina malha. As janelas do dormitório podem levar dispositivo que lhes permita abrirem-se.

b) *Galinheiros para semi-reclusão* — As suas dimensões dependem, dentro de certos limites, do clima local, da natureza do terreno e da extensão que se pode dar aos parques. No nosso clima, o regime de meia reclusão é o mais conveniente. Raros são os dias de inverno rigoroso, durante os quais, por muita

chuva ou por excesso de frio, as aves terão que manter-se fechadas. Os números que estabelecemos para a capacidade dos dormitórios e alpendres, e que representam as médias avaliadas pelos diferentes autores, têm, em Portugal, uma elasticidade muito grande, visto não haver entre nós o perigo de obrigar as aves a estar apertadas, semanas e semanas, à espera dum dia de bom sol ou temperado.

Por esta razão julgamos os *galinheiros-habitações* descritos, servirem bem para êste outro regime, permitindo alojar nos dormitórios, e sem inconveniente, um número de galinhas inversamente proporcional ao número de dias de mau tempo que caracterizem o clima regional.

Basta então abrir frestas para os parques, pelas quais as galinhas estabelecem a comunicação.

A natureza do terreno e a extensão do parque devem ser considerados, ainda que secundariamente, por quanto uma terra arenosa retém muito pouco a água, ao contrário do que acontece com uma argilosa, e porque em parques extensos as galinhas para buscarem alimento se afastam de casa durante muito maior número de horas, do que quando estão encerradas em parques acanhados.

Julgamos também perfeitamente aceitáveis, para êste regime, os galinheiros desmontáveis e os ambulantes, embora reconheçamos ser mais barata a construção de qualquer dos tipos de galinheiros atrás descritos, cuja capacidade é fácil de aumentar pelo acréscimo do comprimento da habitação.

A figura 22 representa um outro tipo de galinheiro que julgamos muito vantajoso para o regime de semi-reclusão das explorações avícolas médias. Este modelo corresponde à capacidade de 60 aves. O galinheiro assenta sôbre alvenaria de tijolo. No alçado posterior observa-se a disposição dos ventiladores. Na fachada vê-se a forma como abrem os caixilhos envidraçados e as duas portinholas, pois que êste

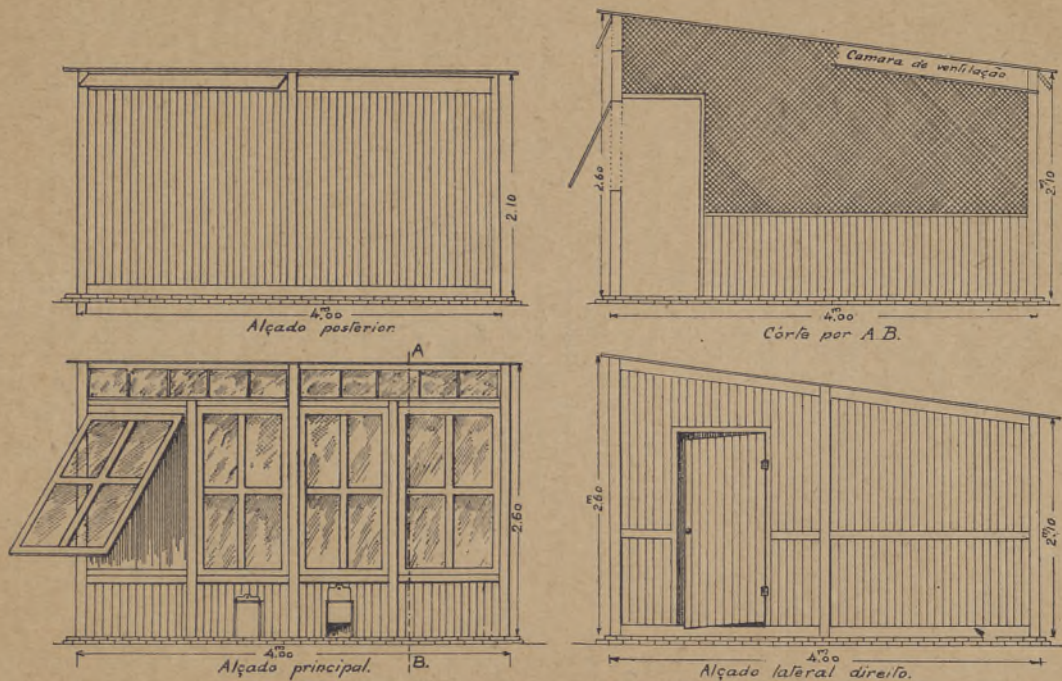


Fig. 22 — Galinheiro industrial, modelo da Escola Pratica de Avicultura de Ciudad Lineal (Madrid) para 12 aves

galinheiro pode dividir-se, por A B, em dois compartimentos como consta do corte AB. O alçado lateral direito tem uma porta de entrada.

II. GALINHEIROS PARA A GRANDE INDÚSTRIA — Antigamente preconizava-se o agrupamento dos galinheiros em *colônia*, ou seja a construção sôbre um mesmo terreno, de muitos galinheiros de pequena ou média capacidade, separados por arruamentos e servindo-se, os do mesmo lado das ruas, de rêdes médias divisórias comuns, que separavam os parques contíguos atribuídos a cada galinheiro. Este sistema, que parece ser o mais vantajoso sob o ponto de vista higiênico, visto facilitar o isolamento das aves dum parque quando seja alguma ave atacada por doença contagiosa, na prática não tem, realmente, essa vantagem, porque a maior parte das doenças epizooticas das aves têm um contágio por tal forma subtil que, por exemplo, quando a difteria ou o cólera entram num aviário, as galinhas de todos os parques são em breve atingidas.

Como se sabe, todos os mestres de avicultura estão de acôrdo em que, para se chegar a ter bons rendimentos na exploração das aves, é mister principiar com pouco, e só depois, à medida que se vai adquirindo prática, se aumenta o número de aves. Nestas condições, o galinheiro em colônia parecia o mais indicado, pois se iam acrescentando, no terreno destinado à instalação, novos galinheiros, até atingir o número de aves vulgarmente considerado bastante para uma grande indústria, para cima de 1.000.

Qualquer dos tipos de galinheiro para média indústria, atrás descritos, pode servir para a instalação de galinheiros em «colônia». Atinge-se assim a grande indústria, pela aglomeração de muitos galinheiros de média capacidade.

É uma forma segura de caminhar *devagar mas com firmeza*. Todavia, é uma forma cara, visto que, quando o avicultor atinge no aviário uma capacidade para

2.000 aves em dez galinheiros de 200, teve uma despesa de instalação quási dupla da que teria se cons-
truisse apenas dois galinheiros para 1.000 aves cada,

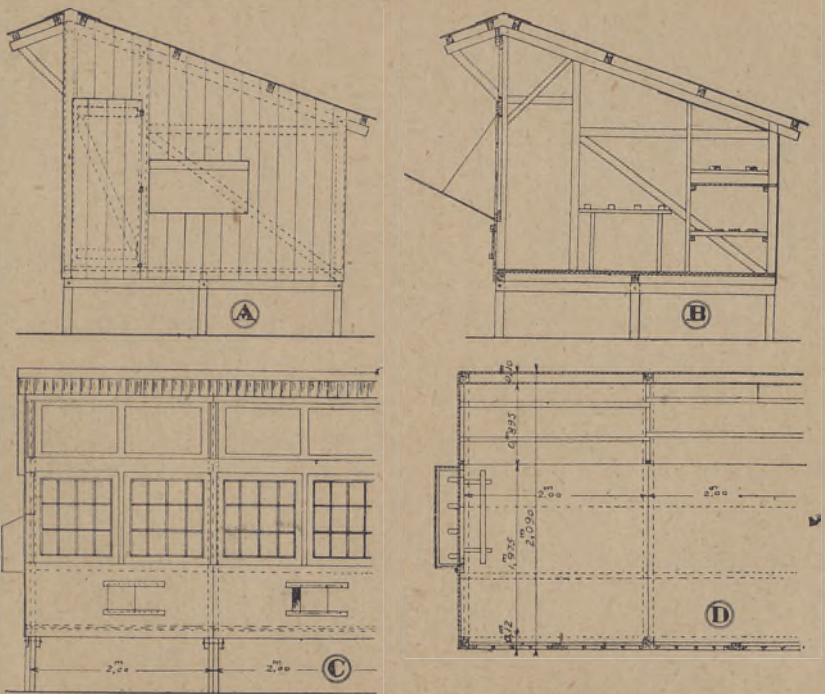


Fig. 28 - Galinheiro extensível, modelo C. Lacombe. A, fachada lateral B, Corte transversal mostrando o aspecto por dentro. C, fachada principal. D, planta, corpos iguais de 2 em 2 metros

isto porque foi forçado a dispendir uma quantidade de material consideravelmente superior. A manutenção de dez galinheiros de 200 aves também é muito mais cara do que a de dois de 1.000 aves.

Para obviar a êstes inconvenientes se imaginaram os galinheiros chamados *extensíveis*, os quais, como o seu nome indica, se vão ampliando à maneira que pretendemos aumentar o número de aves. Esse aumento faz-se sempre pela deslocação dum dos taipais laterais e interposição de novos corpos.

O galinheiro, cujo projecto reproduzimos (Fig. 23), é devido ao estudo do entusiasta avicultor português, o engenheiro sr. Carlos Lacombe, proprietário do Aviário do Casal das Rolas, aos Olivais, ao qual também pertence o interessante tipo de galinheiro que figura na capa dêste folheto.

Quando o avicultor não seja principiante e não corra, portanto, os riscos e contingências duma aprendizagem, senão difícil, pelo menos demorada, como é a da prática avícola, poderá fazer construir desde logo um grande galinheiro industrial.

Servir-lhe-á para modêlo ou o galinheiro extensível, que acabamos de descrever, edificado desde logo com o comprimento preciso, ou o que se representa na figura 24 e que é um dos galinheiros industriais mais em voga no centro de Espanha, onde se faz mais sentir o clima interior, com temperaturas muito baixas no inverno e altas no verão. É galinheiro para 1.100 poedeiras, usado em *Los Peñascales*, em Torreldones, próximo de Madrid, uma das mais importantes explorações avícolas espanholas.

Na planta, no alçaço e no corte transversal estudam-se fácilmente os pormenores de construção. Consta o galinheiro de dois corpos colocados ao lado duma pequena casa de dois pavimentos e que serve para preparação dos alimentos e possível alojamento do tratador. O pavimento do rés do chão tem uma porta de comunicação para cada corpo do galinheiro que também são servidos nos seus extremos por duas outras portas que dão para os parques.

O comprimento de cada um dêstes corpos é de 30^m,60 por 4^m50 de largura, sem quaisquer divisões

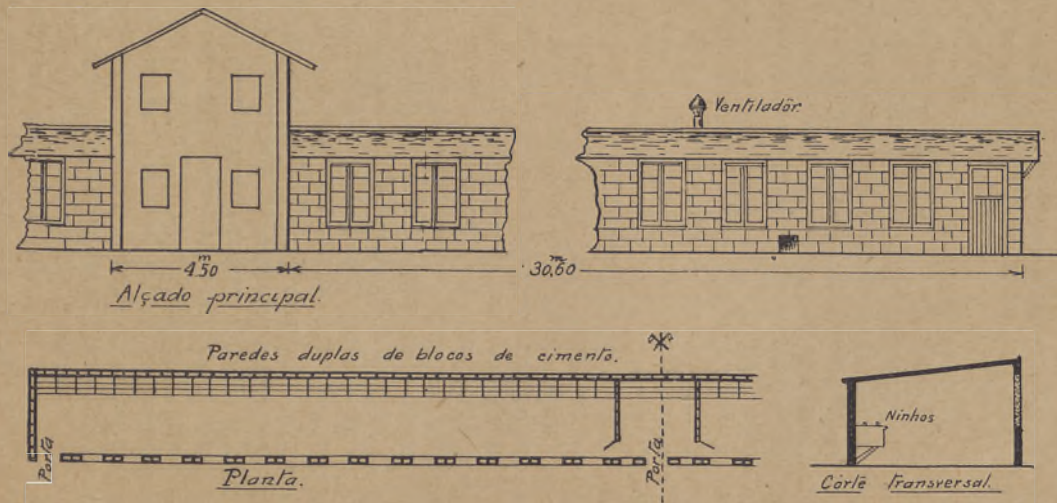


Fig. 24 — Galinheiro industrial de Los Peñacalles, Torrelodones
(Madrid para 100 aves)

internas. A casa que serve para a preparação de comidas e alojamento para o tratador tem 4^m por 4^m. Os ninhos estão colocados no fundo da casa por debaixo dos poleiros e separados d'êstes pelas tábuas para receber as dejecções que, por sua vez, estão cobertas por uma camada de areia.

As paredes são construídas em tejoões de cimento armado, esvaziados no centro, o que, intercalando uma camada de ar entre as suas duas faces, permite manter uma temperatura mais uniforme. Só na parede anterior se abrem janelas. O tecto tem dois ventiladores, por cada ala.

Pareceu-nos, pelo estudo que dêle fizemos no local, ser êste galinheiro adaptável ao nosso clima, mas julgamos vantajoso aumentar o número de janelas em mais 3 ou 4 por ala, o que tornará o local muito melhor iluminado.

Este tipo de galinheiro, que não tem qualquer divisão interna nas suas duas alas, pode alojar-se no meio de um, dois ou quatro parques, isto é, umas vezes instala-se no meio dum parque único, outras vezes destina-se um parque para cada corpo, outras ainda constroem-se parques duplos para cada corpo, para que os pastos possam vegetar melhor.

CAPÍTULO V

GALINHEIROS ESPECIAIS

12. SEU OBJECTIVO — O objectivo principal da avicultura é a produção de ovos, e, por isso, os galinheiros descritos são, principalmente, destinados a êsse fim. Aqueles que visam um outro aspecto, consideramo-los especiais e, entre êstes, os que mais interessam, destinam-se, como vimos, a: reprodutores, engorda, adolescentes, galos reprodutores e enfermarias.

a) *Galinhieiros para reprodutores* — São sempre galinheiros pequenos e espaçosos, tendo, pelo menos, a capacidade já estabelecida noutro capítulo, e com parques que permitam exercício às galinhas.

Como as selecções bem feitas partem dum único galo para a mesma galinha e como um galo não deve fecundar mais do que 8 galinhas, a capacidade dêstes galinheiros é normalmente calculada para dez cabeças.

Para êste efeito, qualquer dos tipos descritos entre os galinheiros rurais pode servir. A figura 25 representa um galinheiro para 8 a 12 aves de reprodução, modelo da Escola Prática de Avicultura de Madrid.

b) *Galinheiros para engorda* — Satisfazem a diferentes modalidades desta exploração industrial de galinhas, e em alguns países, onde as aves gordas ou

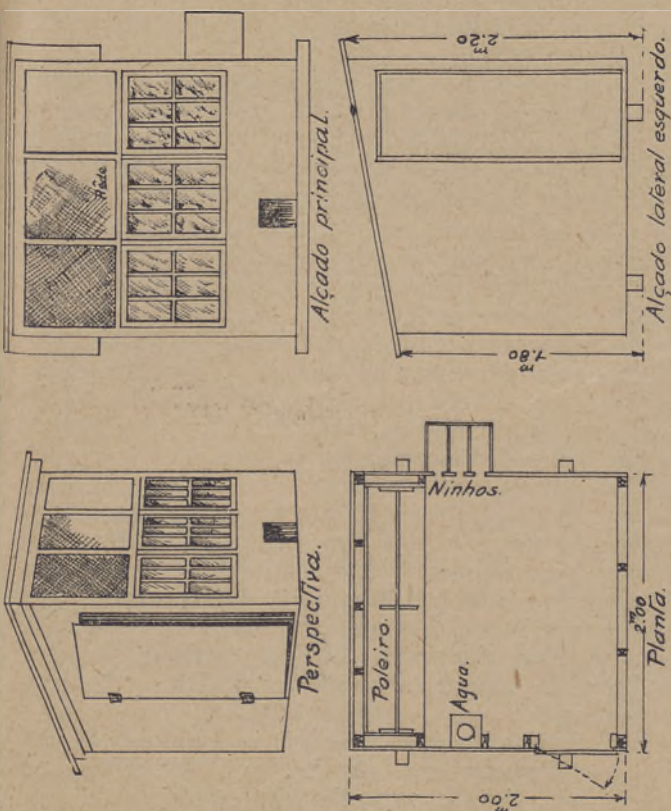


Fig. 25 — Galinheiro industrial, modelo da Escola Prática de Avicultura de Ciudad Lineal (Madrid) para 12 aves

fino-gordas têm um valor elevado, tornam-se importantes e cuidadas instalações.

A produção de carne, nos galináceos, pode obter-se

pela engorda das galinhas retiradas da postura, dos frangos e frangas rejeitadas para criação, dos galos e capões.

Nalgumas regiões de França, como Mans e la Flèche, castram-se as próprias frangas para que a engorda seja mais fácil e a carne atinja melhor sabor e preço.

Considera-se como base económica para a engorda, manter as aves, quanto possível, inactivas, e por isso os galinheiros de engorda não precisam de mais do que metade do espaço ou capacidade que deviam ter se alojassem aves em postura ou crescimento.

Muitos avicultores, que exploram a engorda das galinhas, reduzem os seus cuidados a instalá-las mais apertadas (sem que contudo perigues a higiene) e a oferecer-lhes uma alimentação intensa. Outros levam essa engorda ao máximo e, depois de as manterem durante um certo tempo no primeiro destes regimes, passam-nas para capoeiras providas de janelas especiais a que os franceses chamam *epinettes* e a que nós poderemos chamar *gaiolas de seva*, e onde, com ou sem o auxílio de aparelhos de engorda (*gaveuses*) forçam as aves a uma super-alimentação.

Os galinheiros nestas condições devem ser muito escuros, para que as aves se mantenham em sonolência propícia à engorda, possuindo luz natural ou artificial que se possa usar sómente na ocasião das refeições ou para limpezas. Devem também ser bem ventilados e manter uma boa temperatura, de verão ou de inverno.

Para a primeira fase da engorda, qualquer dos tipos de galinheiro sem parque, atrás descritos, nos pode servir. Para a segunda fase, a planta do galinheiro tem que obedecer nas suas dimensões ao tipo de gaiolas de seva que se adopte.

c) *Galinheiros para adolescentes* — Ainda não há muito tempo considerava-se como condição basilar

para criar pintos robustos e precoces, a instalação de capoeiras com muito ar, onde as avesitas estivessem

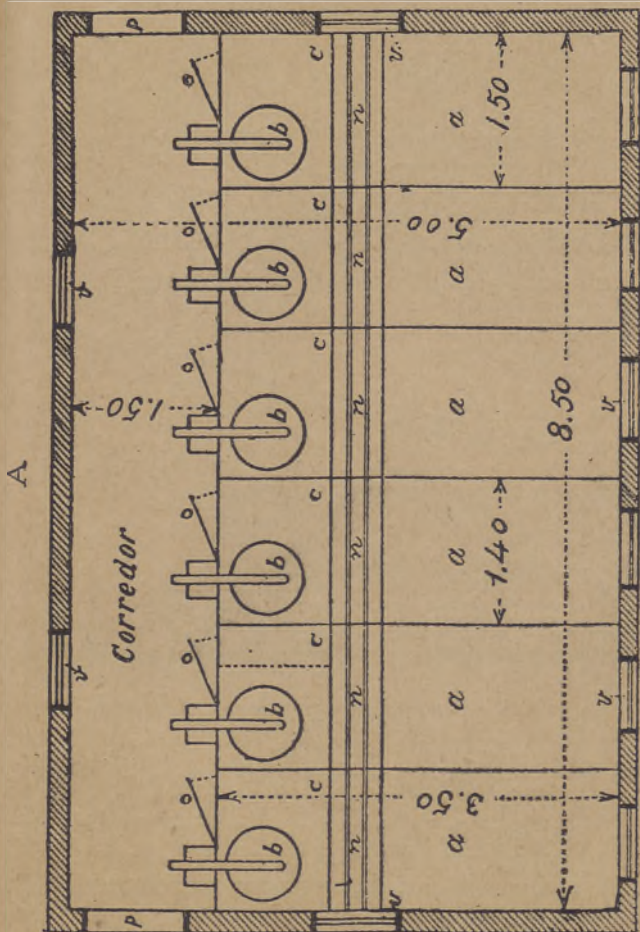


Fig. 26 — Planta dum gatinheiro para creadeiras, a, parques, b, criadeiras, n, escada ou plano inclinado, o, portinholas para o corredor, v, janelas, p, portas

em boas condições de temperatura e sofressem a acção benéfica dos raios solares. Isso obrigava os aviários

a terem anexas vastas instalações para a criação, com aquecimento indispensável quando se usava a incubação artificial. Hoje, vem-se ensaiando, e parece que com bom resultado, a criação de pintos em *Batarias* especiais, ou sejam gaiolas com vários andares, onde aqueles vivem até, pelo menos, aos 30 dias, o que facilita muito a criação, visto o pouco espaço que estas batarias ocupam e a sua fácil colocação em qualquer casa ou capoeira desocupada.

Se quisermos seguir o processo antigo, temos que fazer construir galinheiros de pouco fundo mas suficientemente compridos, de frente em vidraças móveis, e com aquecimento artificial. As figs. 26 e 27

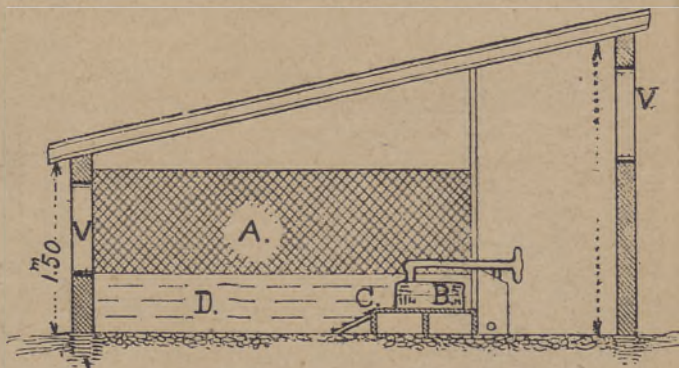


Fig. 27 — Corte dum galinheiro para criadeiras, B, criadeiras, C, plataforma, V, janelas

representam a planta e o corte dum galinheiro para criação de 600 pintos em 6 divisões de 100 pintos. Cada uma dessas divisões tem a sua criadeira (b) e o seu pequeno parque interior para os pintos. As gravuras são suficientemente elucidativas para, com o auxílio da legenda, se compreenderem os pormenores da instalação.

d) *Galinhões para galos reprodutores* — Nas ins-

talações avícolas onde se faz avicultura moderna, os galos, passada a época do aproveitamento dos ovos para a incubação, são separados das galinhas e reunidos em galinheiros possivelmente afastados daqueles onde se mantêm as fêmeas ou deles separados por sebe viva ou tapume que lhes tape um tanto a vista para o lado das fêmeas. Esta condição não é indispensável mas diminue o número de brigas nos primeiros dias de convivência dos galos, recentemente separados das galinhas.

Para alojamento destes galos serve qualquer tipo de dormitório, desde que tenha um parque amplo e um ou mais alpendres anexos ao dormitório ou deseminados pelo parque.

e) *Galinhieiros enfermarias* — Nenhuma exploração avícola de certa importância se deve montar sem se pensar no grave problema da manutenção da saúde das aves ou da cura das doentes que sejam economicamente curáveis.

Quando se medica uma ave duma ferida ou duma doença não contagiosa, em qualquer parte do aviário podemos proceder ao tratamento e alojar o doente. Mas quando se trata de doença infecciosa ou contagiosa é indispensável dispôr de local e duma pequena instalação quanto possível afastada do aviário, onde se possam isolar as aves doentes ou suspeitas de doença.

Também é de boa regra não reunir, sem prévia quarentena, aves estranhas às que habitam no aviário, pois podem ser portadoras de doenças graves. Esta quarentena, durante a qual as aves devem ser observadas com frequência, deve ser feita em local afastado do aviário, mas nunca na enfermaria.

Os galinheiros enfermarias devem ser espaçosos e higiênicos, e neles as aves doentes devem ser mantidas em gaiolas grandes, em arame, com fundo de zinco, fáceis de limpar e desinfectar.

CAPÍTULO VI

PORMENORES DE CONSTRUÇÃO

13. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO — Na construção dos galinheiros emprega-se, geralmente, o material mais barato que, nem sempre, é o mais económico. Como tal se deve considerar não só o de menor custo mas o que torne também possíveis as desinfecções, visto a falta de condições higiénicas poder ser causa de enormes prejuizos na exploração das aves. Os materiais mais utilizados são: a *madeira*, o *fibro-cimento*, as *alvenarias*, o *cimento armado*, as *fôlhas metálicas*, o *cartão* e os *papéis impermeabilizados*, o *vidro* e o *ferro*.

a) *Madeira* — Está em primeiro lugar, se bem que nem toda a madeira tenha as condições exigidas; é indispensável que seja de fibra bem unida, bem sêca, desempenada e sem nós e fendas. Mesmo empregando, nos sobrados, o solho à inglesa ou à portuguesa, aparentemente bem unido, ficam sempre interstícios

onde se albergam parasitas, tornando, portanto, necessário betumar as juntas e escolher madeiras bem aplainadas que facilitem a aplicação de tinta, carbolíneo ou qualquer outra pintura de conservação.

b) *Fibro-cimento* — Hoje muito em voga, tem a grande vantagem de oferecer uma superfície lisa e unida. Todas as variedades que aparecem no nosso mercado — a *everite*, a *eternite*, etc. — são obtidas pela liga, a enorme pressão, do cimento com uma substância fibrosa, quasi sempre o amianto. Vendem-se, a preços regulares, em chapas lisas ou onduladas, em espigões, caixilhos para janelas ou portas, etc. Estas chapas são fáceis de serrar, adaptando-se sem dificuldade sobre o esqueleto dos galinheiros, sobre os telhados, que não precisam dum vigamento de grande secção, visto serem muito mais leves que a telha. Além disso, as placas de fibro-cimento são impermeáveis e isoladoras do frio e do calor.

A sua espessura varia entre 4 e 25 milímetros e as dimensões entre 1^m,20 e 4 metros. Cada metro quadrado de chapa de 1 centímetro de espessura pesa apenas 17 quilogramas, tornando assim a construção muito leve. A resistência à pressão, em placas com quatorze meses de feitas, é de 900 a 1.000 quilogramas, a resistência às tracções longitudinal e transversal varia entre 100 e 150 e à flexão entre 250 e 400.

As chapas de fibro-cimento, lisas ou caneladas, devem ser preferidas para a cobertura dos telhados dos galinheiros, não só por serem muito mais leves, do que resulta uma grande economia de madeiramento e mão de obra, mas ainda por poderem ser applicadas quasi planas ou com uma inclinação inferior à da telha mourisca ou tipo marselha.

O fibro-cimento é bastante quebradiço nas deslocações, mas uma vez colocado no seu lugar resiste muito bem. As chapas têm uma das faces bastante lisa e a outra áspera. Costumam applicá-las com a parte lisa

para fóra, quando é mais razoável o contrário, visto ser mais fácil a limpeza com a face lisa para dentro.

c) *Alvenaria* — As alvenarias de pedra e cal ou de teijolo, ou mesmo de adobo ou taipa, prestam-se melhor do que qualquer outro material, à edificação de galinheiros higiênicos, porque neles são abolidas ou podem ser abolidas as madeiras inferiores. Têm, porém, o inconveniente de não serem móveis, devendo, por êste motivo, usar-se só quando se pretenda construir em lugar próprio. As paredes e chão devem ser bem rebocadas e revestidas com gesso, argamassa ou cimento, tudo bem afagado e liso.

d) *Cimento armado* — É também um magnífico material com o qual hoje se constroem alguns galinheiros, quer numa só peça (galinheiros caseiros), quer em taipais ou peças a justapôr.

e) *Fôlhas metálicas* — São pouco utilizadas entre nós em virtude do seu alto preço, as fôlhas de ferro zincado, zinco, fôlha de Flandres, etc. Nos países industriais são frequentes as construções de galinheiros inteiramente metálicos.

Alguns avicultores, que têm empregado o zinco ondulado em telhados de galinheiros, reconheceram que não é material para aconselhar entre nós, por ser bom condutor do calor, tornando-os muito frios no inverno e muito quentes no verão.

f) *Cartão e papéis impermeabilizados* — São muito leves e baratos. Nos climas frios são excelentes materiais para cobertura dos telhados; porém, no nosso resistem mal, devido à secura e calor.

g) *Vidro* — É um material indispensável nestas construções. Acusa-se o vidro ordinário de se opôr à passagem das radiações químicas do espectro solar

e ainda de se quebrar facilmente e, por isso, procura-se substituí-lo por vidros especiais e micas armadas sobre rêde de arame; mas, por serem caros, êstes materiais, não conseguiram ainda deslocar o vidro de fabrico nacional.

h) *Ferro* — Não é normalmente usado, a não ser para a formação de esqueletos ou para o vigamento dos telhados. É um excelente material para êste efeito, especialmente para galinheiros desmontáveis.

14. DIMENSÕES DOS GALINHEIROS E DOS PARQUES — Quanto mais comprido fôr um galinheiro, isto é, quanto maior fôr a diferença entre as suas duas dimensões, comprimento e largura, mais cara é a construção: quanto mais se aproximar do quadrado, menor será o perímetro. Assim, um parque quadrado, com 40 metros de lado, precisa, para cercar os 1.600 metros quadrados da sua superfície de 160 metros de rêde de arame; se o parque tiver 20 metros de largo por 80 de comprido, o perímetro será 200 metros, obrigando a uma despesa de mais 40 metros de rêde, estacas, etc. O mesmo acontece com as paredes, que serão mais extensas nos galinheiros mais compridos.

A forma quadrada é, porém, mais adoptada para os parques do que para os galinheiros propriamente ditos, porque êstes têm de ser bem iluminados, e aquella forma não facilita tanto a entrada do sol, directamente, até ao fundo.

15. FORMA DOS TECTOS—Com a judiciosa escolha do tipo do tecto pode-se fazer uma grande economia (Fig. 28). Nos países onde caem grandes nevadas, o tecto tem que oferecer a necessária resistência ao peso da neve que nele possa acumular-se, tendo a sua inclinação de ser maior para dificultar a acumulação. Nestas circunstâncias, são mais dispendiosos em virtude de maior quantidade de material a empregar e da

mão de obra. Como entre nós não se está sujeito a fortes nevadas, está indicado, como mais económico, o telhado de uma única água, inclinado de diante para trás e deitando, para valeta ou algerós colocado na parte posterior, a água das chuvas. Tem êste telhado, também, a vantagem de não precisar de espigões, nem de madres, bastando, simplesmente, que os barrotes se estendam de fechal a fechal. Por ordem de econo-



Fig. 28 — Tipos de telheiros. 1, de uma água. 2, de duas águas iguais. 3, de duas águas desiguais. 4, com lanternim, 5, de águas encostadas. 6, quebrado

mia, há depois os telhados de duas águas e, por último, os de lanternim e meio lanternim.

16. PORTAS E JANELAS — Duma forma geral, as portas devem ser espaçosas para facilitar a entrada de pessoas, comedorias e aparelhos de limpeza. Convém que fiquem uns 20 centímetros acima do pavimento para evitar que a palha do chão do dormitório nelas se entale dificultando que se fechem e obrigando-as a

empenar. Convém mais que sejam construídas com madeira leve e bem sêca, condição esta difficil de conseguir com o nosso pinho, que é a madeira mais empregada. Neste caso recomendamos o tipo de porta suspensa (Fig. 29 D) ou de duas portas (C). As por-

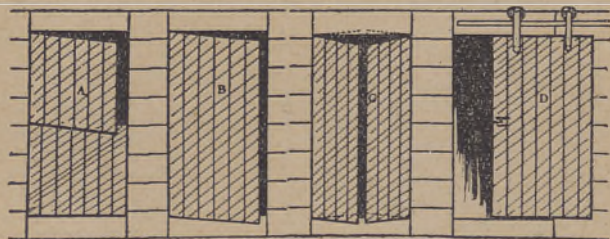


Fig. 29 — Tipos de portas: A, porta para creadeiras. B, porta com uma batente. C, porta com duas batentes. D, porta suspensa

tas a toda a largura do vão, quer simples (B), quer serradas a meio (A), precisam duma ferragem e duns prumos para ombreiras muito fortes para que não descaiam.

As janelas, nos galinheiros, servem, ao mesmo tempo, para a iluminação e para a ventilação, pelo que devem ter as precisas dimensões e poder abrir-se e fechar-se com facilidade. A superfície de janelas necessária para uma boa iluminação está na proporção de um metro quadrado por cada dezasseis metros quadrados de superfície do galinheiro. Se se der maior superfície, não há no nosso clima o inconveniente, muito para atender noutros países, do arrefecimento nocturno; mas como se encarece a construção e o sol tem em Portugal um poder luminoso muito maior do que nos países do centro e do norte da Europa, não julgamos necessário exagerar a superfície das janelas, para além do que nêstes países se acha bem.

Os tipos de janelas são diversíssimos. A fig. 30 mostra-nos quatro dêsses tipos, com exclusão da ja-

nela A que, abrindo para dentro, se torna por isso inconveniente; qualquer dos outros tipos poderá servir, sobretudo os C e D.

Nos galinheiros onde não há boa ventilação inferior, é costume regular-se esta deixando de noite algumas vidraças abertas, mas colocando no seu lugar uns caixilhos recobertos com pano grosseiro ou rede

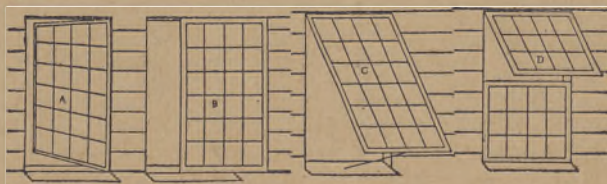


Fig. 30 — Tipos de janelas

que permitem a entrada do ar, sem formar correntes que tão prejudiciais são para a saúde das aves.

17. PAVIMENTOS — Os pavimentos podem ser de terra, madeira, cimento, tejo, ladrilhos de mosaico, metal, etc. Os mais vulgares são a madeira e o cimento.

No nosso clima julgamos preferível o pavimento em madeira ou em cimento para o dormitório, e em terra para o alpendre. Quando se construa o pavimento em madeira, devemos deixá-lo, pelo menos, uns 20 ou 30 centímetros acima do solo para que não apodreça com as infiltrações de humidade. Os pavimentos de cimento, quando bem feitos e para que fiquem secos, exigem a prévia abertura duma caixa, a toda a superfície a cimentar, com uns 20 ou 30 centímetros de profundidade e em cujo fundo se deita uma porção de pedra britada ou jorra de carvão mineral, calcando bem a mão. Depois, sobre esta brita estende-se uma camada de argamassa de cal e areia com pedaços de tejo ou telha velha incrustados e com uns 5 centímetros de altura, e sobre esta se estende, quando assa-

zoadá, a camada de cimento (lote de uma parte de cimento para três de areia).

O pavimento térreo dos alpendres tem as suas vantagens: as aves precisam do contacto com a terra, de esgaravatar, desgastar as unhas, debicar bocadinhos de cal e de areia, etc. Aquelas que vivem permanentemente sobre cimento adquirem facilmente enfermidades nos pés. Por isso, o pavimento de areia ou terra nos alpendres, sobretudo quando não há parques, é de aconselhar. Essa terra deve-se renovar pelo menos duas vezes por ano e substituir por outra limpa.

18. PINTURAS — A pintura dos galinheiros é indispensável não só por estética, mas para se aumentar a duração dos materiais. As madeiras que contactem com o chão ou com as paredes devem pintar-se com alcatrão ou bôrra de gás; todos os tabiques interiores, poleiros, ninhos, etc., devem ser, pelo menos duas vezes no ano, pintados a carbolíneo, ou a tinta de óleo (o que é mais caro) aproveitando-se a ocasião para betumar as fendas que se tenham produzido e nas quais os parasitas se alojam. O carbolíneo pode ser substituído pela diluição de bôrra de gás em gasolina, que tem uma grande acção preservadora e ao mesmo tempo insecticida.

Os interiores e exteriores (paredes, muros, etc.), podem também ser caiados. Os exteriores, quando em madeira, devem ser pintados a óleo.

19. CERCADOS — Os cercados dos parques podem ser de alvenaria, madeira, caniçado, etc., mas os mais vulgares são os de rêde de arame, sustentados por prumos de madeira, ferro ou cimento armado.

A altura dos cercados varia muito com a raça de galinhãs explorada: nas raças pesadas basta 1^m,50 de altura, mas nas raças leves, sobretudo na Leghorn, não deve ser inferior a 2^m,20; nas raças americanas considera-se suficiente 1^m,80.

A rêde deve colocar-se por forma que fique um pouco enterrada (Fig. 31) e presa por estacas ao solo. Estende-se por meio de dois arames, um médio e outro superior, e nunca com tábuas ou ripas superiores, o que facilita o vôo às aves.

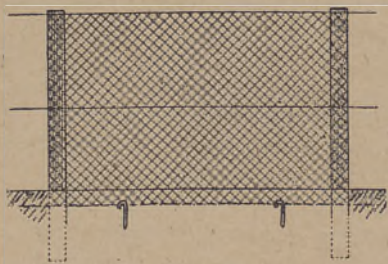


Fig. 31 — Maneira de estender a rêde

Nos parques de reprodutores, para evitarmos a luta entre os galos dos parques vizinhos, convém construir um roda-pé em madeira, como se vê na figura 32, onde também se indica a forma como se devem construir os ângulos dos cercados, com o prumo do ângulo enterrado mais profundamente e consolidado por duas escoras.

As dimensões das malhas da rêde são variáveis com o destino dos parques. Naqueles onde se criam pintos a malha nunca deve ser superior a polegada ou polegada e meia, nos para aves adultas podem empregar-se malhas largas.

Alguns construtores usam estender uma rêde de malha estreita até certa altura e daí para cima outra rêde mais larga. No comércio aparecem algumas rêdes que, até certa altura, (0,40 a 0,50), têm um fio de arame a dividir as malhas, evitando que atemos duas rêdes sobrepostas.

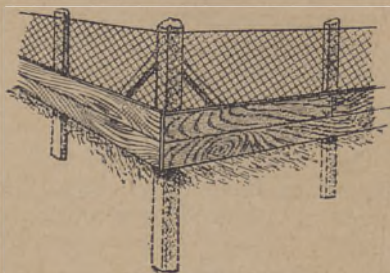


Fig. 32 — Como se faz um canto

CAPÍTULO VII

MOBILIÁRIO DO GALINHEIRO

20. DEFINIÇÃO — O material que consideramos mobiliário ou acessórios do galinheiro é sómente aquele que normalmente se coloca dentro dêle para permitir a racional exploração das aves, como seja: *poleiros, ninhos, comedoiros, bebedoiros*, etc. Noutro folheto se descreverá o material próprio dos anexos (*chocadeiras, criadeiras, batarias*, etc.) e o seu funcionamento.

21. POLEIROS — O instinto da conservação leva as galinhas, que vivem em plena liberdade, a saltar, logo ao princípio da noite, para uma pernada elevada das árvores, procurando assim ficar ao abrigo do ataque das raposas, cães, lobos e outros carnívoros. Este mesmo instinto faz com que elas, na maioria dos nossos galinheiros, onde os poleiros têm a configuração duma escada, procurem sempre o degrau mais elevado, para pernoitar. No intuito de o alcançarem estabelecem-se, às vezes, lutas que motivam quedas,

fracturas ou entorses, ou que, quando menos, forçam as aves, durante uma noite inteira, a uma posição incômoda, em consequência da aglomeração excessiva.

Por isso, os poleiros devem construir-se por forma que as travessas fiquem todas à mesma altura.

O lugar preferido para colocar os poleiros, na maioria dos tipos de galinheiros que descrevemos, é o que fica sôbre os ninhos, porque isso poupa espaço e material. Nesse caso, nos topos da caixa formada pelo conjunto dos ninhos, pregam-se umas ripas ou umas tábuas com encaixes, onde entram as ripas dos poleiros, que seguem a direcção da mesma caixa, a todo o comprimento. Se esta tem mais do que metro e meio, convém escorar a ripa-poleiro, por forma que não quebre, ou vergue, com o peso das galinhas. As ripas devem entrar e sair livremente dos encaixes, para facilidade de limpeza.

Os poleiros devem ser suficientemente espaçosos. Já vimos, quando estudámos a capacidade dos dormitórios, o espaço teórico que lhe devemos reservar: praticamente, destinam-se 20 centímetros de poleiro para as raças leves (*Leghorn*) e 30 centímetros para as pesadas (*Conchinchina*). A distância entre os poleiros deve ser de 45 centímetros, e nunca se deve aproximar o poleiro a menos de 35 centímetros das paredes.

Para travessas dos poleiros é costume, nas nossas capoeiras, usar-se qualquer costaneira ou ripa de quina viva, o que é impróprio, pois fere os pés das aves, cria-lhes calosidades, ou obriga-as a um esforço grande para se manterem empoleiradas, com perda de energia que pode ser aproveitada na produção de carne ou de ovos. Os poleiros devem adaptar-se à forma da pata da galinha, e por isso podem facilmente fazer-se com uma ripa ou sarrafão de 2 x 2 polegadas, com as quinas boleadas ou arredondadas.

Os poleiros, quando não fiquem sôbre os ninhos, devem instalar-se a 0^m,40 do solo para as raças pe-

sadas e a 0^m,60 para as leves. Quando colocados sôbre os ninhos, devem colocar-se travessas que permitam a subida da ave.

22. ISOLADORES DE POLEIROS — Os insectos sugadores de sangue, que durante o dia se acoitam nas fendas das madeiras, nos tectos, ou em qualquer outro esconderijo, é, principalmente, à noite que atacam as aves. Para evitarmos grande parte dêstes parasitas, podemos colocar, no trajecto que êles tenham de seguir até atingir a ave, um qualquer vaso que se encha com substância insecticida (petróleo, água creolinada, soluto de Pirsol, etc.). O mais simples dos isoladores é um simples copo ou tacho de barro vidrado, dentro do qual posem os pés dos galinheiros. Existem, porém, muitos outros modêlos de isoladores, alguns dêles patenteados como inventos privilegiados, que se soldam ou intercalam entre o chão ou entre as paredes e os poleiros, não permitindo a passagem dos parasitas.

23. TABULEIROS DAS DEJECÇÕES — É durante a noite que as galinhas dejectam em maior quantidade. Por isso, a colocação dos poleiros sôbre os ninhos obriga, como medida higiênica, a intercalar entre ambas umas tábuas ou um tabuleiro, que deve ser construido com madeira muito unida, ou resvestida de zinco e coberto com uma camada de areia sôbre a qual caem os dejectos, que se retiram de dois em dois ou três em três dias, guardando-os para adubo ou usos industriais.

Entre o tabuleiro das dejecções e o poleiro deve haver sempre o espaço indispensável para a passagem do ancinho de limpeza.

24. NINHOS — Os ninhos ou ninheiros são indispensáveis numa capoeira porque evitam que as aves ponham na cêrca, sôbre a palha do chão, ou em qual-

quer sítio menos limpo, sujando os ovos ou quebrando-os. O ninho vulgar é formado por um cêsto, um caixote de velas ou de sabão, uma lata, etc., contendo no fundo alguma palha, e colocado num ponto escuro da capoeira. Nas capoeiras onde há grande número de galinhas, como se torna impossível colocar dentro delas muitos caixotes ou cestos para servirem de ninheiro, fica mais económico construir ninhos próprios que se podem localizar no interior ou no exterior da capoeira. Em I da fig. 33, que representa um ninho interior, há uma tábua sustentada por duas poleias, que serve de estrado e que se encosta à parede, e uma peça superior móvel onde há quatro compartimentos, e cuja mobilidade facilita a limpeza. Em II vêem-se também cinco ninhos, colocados exteriormente ao galinheiro, e numa das faces dêste; as galinhas entram pela face do ninho que dá para o galinheiro e a recolha dos ovos pode fazer-se externamente levantando uma tábua que serve de portinhola.

Os ninhos devem estar em lugar escuro, e as tábuas divisórias que os separam não devem permitir que as galinhas, que estão nos ninhos próximos, se vejam. Não devem ser espaçosos a ponto de que duas galinhas possam pôr ao mesmo tempo, porque nisso há só inconvenientes. Nas capoeiras onde seja hábito retirar as galinhas chocas, basta que exista um ninho dos vulgares, por cada cinco poedeiras.

Além dos ninhos vulgares, que acabamos de descrever, existem os *ninhos escamoteadores* e *ninhos raoteiras ou de registo*.

a) *Ninhos escamoteadores* — A ovofagia, ou vício de comer os ovos, é quasi sempre causa duma alimentação viciosa. Uma forma de evitar êsse vício consiste na construção de ninhos escamoteadores, nos quais, os ovos, logo depois de postos, resvalam para um espaço onde a galinha não pode chegar com o bico. A fig. III representa um dêsses ninhos. Também se po-

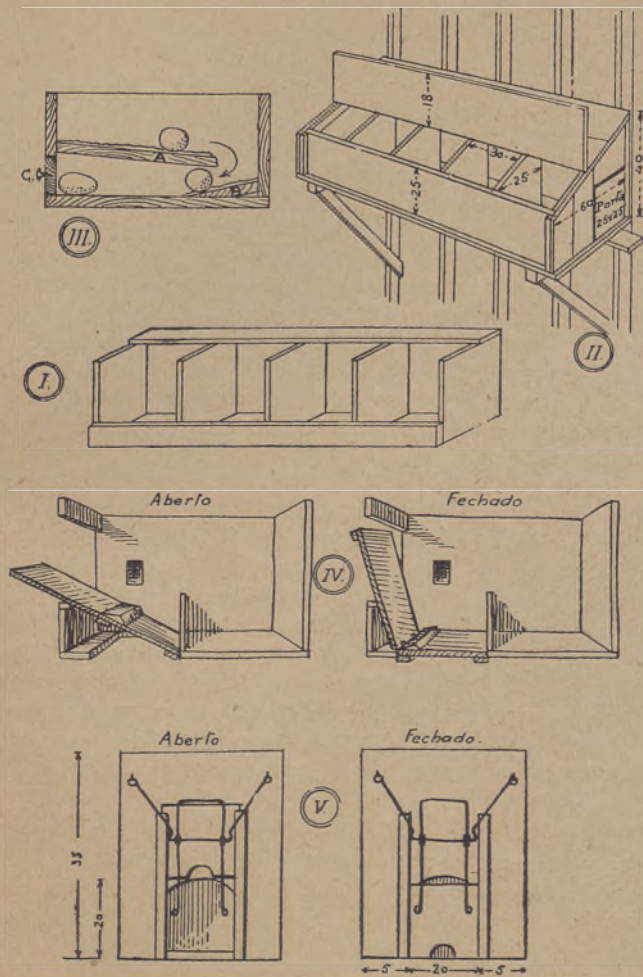


Fig. 33 — I Ninho desmontavel ; II ninho exterior ; III, ninho escamoteador
IV, ninho registo Pearl; V, ninho registo de corredeira

dem construir cestos de duplo fundo, estando o superior furado em rodela, por onde o ovo cai.

b) *Ninhos ratoeiras ou de registo* — Em qualquer dos ninhos anteriormente descritos, a ave entra e sai livremente, impossibilitando-nos assim de saber qual foi a que pôs. Isto constitue um inconveniente grave para a selecção, visto que desconhecendo o avicultor quais são as suas melhores poedeiras, não pode reservar para a incubação os melhores ovos. No nosso país, para se orientarem, costumam os avicultores *tomar* as galinhas, operação perigosa para a saúde das aves e que consiste na introdução dum dedo na cloaca da ave.

Para obstar a isto se imaginaram os ninhos-registos, dentre os quais citaremos os modelos *Pearl* e de *porta corrediça*.

O ninho *Pearl* (IV) tem um estrado articulado que dá entrada à galinha que, com o próprio peso, força a dobradiça, encerrando a porta.

No ninho de porta corrediça (V) existe uma porta corrediça e um jôgo articulado de dois arames; um perne, bem visível na porta, descansa sôbre a barra horizontal inferior dum dêsses arames; quando a galinha entra no ninho, leva à sua frente as duas pontas de arame verticais que lhe dificultam a entrada, e estas, obrigando a barra que sustenta o perne a deslocar-se para dentro, livram êste do apoio, e a porta cai.

25. BANHEIRAS DE PÓS — Têm grandes vantagens para a hygiene das aves e não devem faltar nos galinheiros. A galinha em liberdade procura o pó das estradas, a areia fina, ou a cinza para se espojar, abrindo bem as penas e fazendo com que o pó entre em contacto com a pele. Aproveitando êste hábito instintivo o avicultor pode colocar na capoeira caixas de madeira, quadradas, tendo de lado 50 a 70 centímetros e 30 de profundidade, nas quais deita uma mis-

tura, em partes iguais, de cinza e poeira da estrada, juntando-lhe ainda uma colher de enxofre por cada litro da mistura para auxiliar o ataque dos aranhaços.

26. GAIOLAS PARA GALINHAS CHOCAS — A um canto do galinheiro deve sempre haver uma gaiola, de dimensões variáveis, reservada às galinhas chocas, sem a qual empatam os ninhos de postura, onde procuram abrigo constantemente. Está demonstrado que, se dentro dessas gaiolas as galinhas não poderem aninhar-se, o chôco passa depressa, convindo, portanto, dar-lhes um fundo formado por fasquias redondas, ou por arames zincados, postos entre si à distância de polegada, e sem palha ou qualquer outra cama.

27. COMEDOIROS — Não convém distribuir a comida às aves deitando-a no chão dos alpendres ou

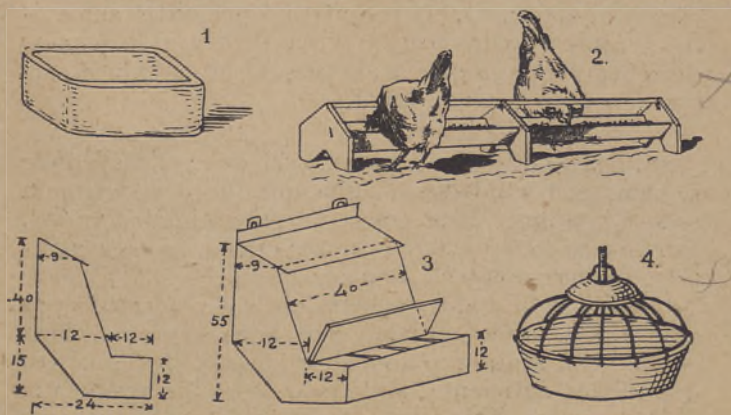


Fig. 34 — 1, Comedeiro vulgar; 2, comedeiro para adultos; 3, comedeiro automatico; 4, comedeiro metalico

parques. A não ser o grão que se distribue sôbre a palha limpa das camas para obrigar as galinhas a fazerem exercício, o grão inteiro, as farinhas, ou

grãos triturados, a aveia germinada, etc., devem dar-se em comedoiros especiais, porque só por esta forma conseguimos que se mantenham limpos, e evitamos que as aves se contaminem de doenças várias, cujos germens podem viver na terra ou nos dejectos que contactaram com a comida.

Conhecem-se hoje inúmeros tipos de comedoiros. A fig. 34 representa cinco dêsses tipos que não necessitam descrição e que se destinam a grãos inteiros ou triturados.

Para as verduras usam-se, com bom resultado, umas manjadoiras em grade dupla com 0^m,40 de altura, e com tampa, ou então uns cestos de arame dependurados do tecto e com a malha suficientemente afastada para permitir a passagem da cabeça da ave, mas não tanto que deixe cair a verdura.

Também para as chamadas misturas sêcas que constituem hoje um complemento indispensável na ração científica das aves, se usam os comedoiros automáticos representados em 3, cuja descrição julgamos dispensável visto que à simples vista qualquer carpinteiro constroe um igual.

28. BEBEDOIROS — A pia ou *caco* das galinhas onde se deita sem cuidados a água que lhe deve matar a sede é, muitas vezes, causa de enfermidades várias. Por isso se constroem *bebedoiros* onde a água se mantém, quanto possível, limpa e fresca.

O melhor de todos os bebedoiros é o formado por uma calha, pouco funda, com água corrente. Mas como nem sempre o avicultor dispõe de água em quantidade suficiente, pode usar, sem inconveniente, os bebedoiros sifão ou automáticos, que consistem num reservatório de água invertido sôbre uma tina. Este reservatório tem, na parte inferior, um orifício pelo qual a água escorre para a tina até que o seu nível, subindo e tapando êsse orifício, impede a entrada do ar, e, conseqüentemente, a saída de mais

água. Quando o nível da água desce, consumida pelas aves, ou evaporada, o reservatório, automaticamente, deixa sair mais água, mantendo-se assim o nível constante na tina bebedeiro.

O mais simples d'este bebedeiro pode construir-se com uma garrafa suspensa (Fig. 35, C) e invertida sôbre um tacho de barro ou copo fundo.

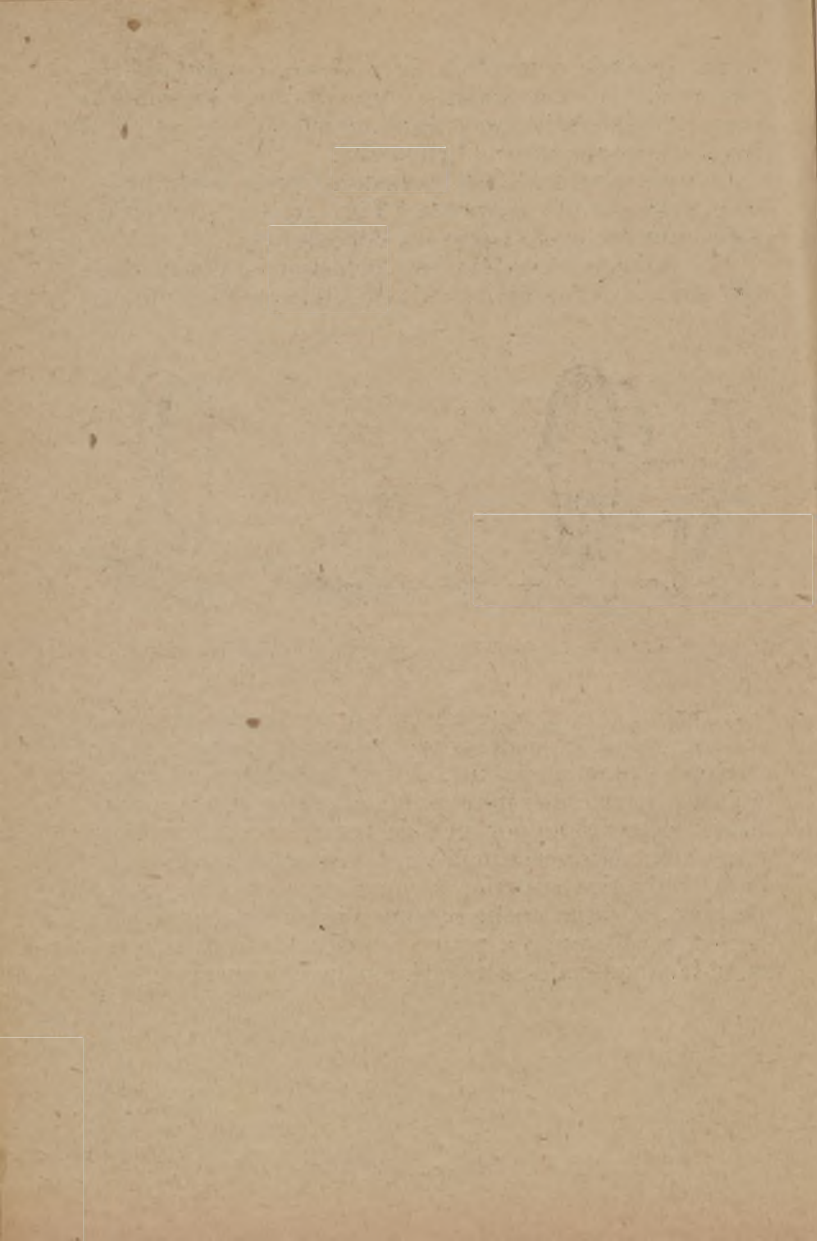
Há inúmeros modelos de bebedeiros, construídos em zinco, vidro, barro vidrado, ferro esmaltado, fi-



Fig. 35 — A — balde bebedeiro ; B, vaso bebedeiro ; C, garrafa bebedeiro

bro-cimento, etc., que se encontram com facilidade no mercado e cuja descrição julgamos desnecessária.

Representamos na fig. A um bebedeiro em zinco que nos parece dos mais práticos, e que consiste num balde, sustentado por pés de ferro, tapado na bôca e que tem sôbre esta uma virola em segmento circular cuja corda fica superior a um furo aberto na tampa de bôca. A água enche o espaço entre a tampa e êsse sector, e vai saindo a pouco e pouco, conforme é consumida, mantendo-se também o nível constante.



ÍNDICE

	Pags.
Capítulo I — PRINCÍPIOS GERAIS	
1. Tipos de galinheiros.....	5-6
2. Dependências do galinheiro.....	6-10
3. Preceitos para a construção dum galinheiro...	10-16
Capítulo II — GALINHEIRO CASEIRO	
4. Tipos de galinheiros caseiros.....	17-20
Capítulo III — GALINHEIRO RURAL	
5. Classificação dos galinheiros rurais.....	21
6. Galinheiros fixos	22-23
7. Galinheiros desmontáveis	23-26
8. Galinheiros ambulantes	26-29
Capítulo IV — GALINHEIRO INDUSTRIAL	
9. Classificação dos galinheiros industriais.....	30
10. Galinheiros de pequena e média indústria.....	31-39
11. Galinheiros para a grande indústria.....	39-43

Capítulo V — GALINHEIROS ESPECIAIS

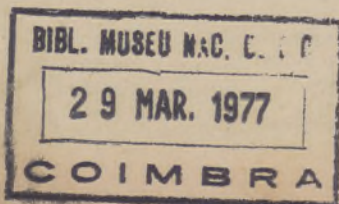
12. Seu objectivo	44-49
-------------------------	-------

Capítulo VI — PORMENORES DE CONSTRUÇÃO

13. Materiais de construção.....	50-53
14. Dimensões dos galinheiros e dos parques.....	53
15. Forma dos tectos.....	53-54
16. Portas e janelas.....	54-56
17. Pavimentos	56-57
18. Pinturas	57
19. Cercados	57-58

Capítulo VII — MOBILIÁRIO DO GALINHEIRO

20. Definição	59
21. Poleiros	59-61
22. Isoladores de poleiros.....	61
23. Tabuleiros das dejeccões.....	61
24. Ninhos	61-64
25. Banheiras de pós.....	64
26. Gaiolas para galinhas chocas.....	65
27. Comedoiros	65-66
28. Bebedoiros	66



SECÇÃO XIX.* — CONSERVAÇÃO DE
PRODUTOS AGRICOLAS

1. Fenação.
2. Ensilagem.
3. Conservas de legumes.
4. Conservas de frutos.
5. Conservas de carnes e leites.
6. Conservação de ovos.

SECÇÃO XX.* — ENGENHARIA RURAL

1. Topografia
2. Construções rurais.
3. Material agricola.
4. Hidraulica agricola.
5. Electricidade agricola.

SECÇÃO XXI.* — ECONOMIA AGRICOLA

1. Escrituração e contabilidade agricolas.
2. Associação e sindicalismo agricola.
3. Comercio agricola.

SECÇÃO XXII.* — JURISPRUDENCIA
LEGISLAÇÃO


1. Legislação agricola.
2. Legislação florestal.
3. Legislação pecuaria.
4. Fiscalização dos produtos agricolas.

FOLHETOS PUBLICADOS

- 1 — *Medicina das aves: Doenças contagiosas microbianas* — Joaquim Pratas, médico veterinário.
- 2 — *Viticultura: Videiras americanas* — André Navarro, engenheiro agrónomo.
- 3 — *Aquicultura: Peixes das águas interiores* — J. G. Alfaro Cardoso, engenheiro silvicultor.
- 4 — *Arboricultura: Plantação e grangeio dos pomares* — Joaquim Vieira Natividade, engenheiro silvicultor e agrónomo.
- 5 — *O meio físico e os seres vivos: O solo agricola* — A. Perez Durão e A. Urbano de Castro, engenheiros agrónomos.
- 6 — *Horticultura: Culturas especiais* — José Joaquim dos Santos, engenheiro agrónomo.
- 7 — *Silvicultura: Noções gerais* — Horácio Eliseu, regente florestal.
- 8 — *Sericicultura: O bicho da seda* — Joaquim Pratas, médico veterinário.
- 9 — *Praticultura: Ervagens de leguminosas* — António Luiz de Seabra, engenheiro agrónomo.
- 10 — *Jardinagem: Plantas ornamentais* — Artur Urbano de Castro, engenheiro agrónomo.
- 11 — *Construções rurais: O galinheiro* — Joaquim Pratas, médico veterinário.

FOLHETOS A SEGUIR

- Noções de fisiologia animal* — Idalino Gondim, medico veterinario.
- Cultura do arroz* — Benjamim Franklin Benoliel, engenheiro agronomo.
- Cultura florestal: viveiros, plantações e cuidados culturais* — Tude Martins de Sousa, regente florestal.
- Exploração florestal: ordenamento* — Antonio Mendes de Almeida, engenheiro silvicultor.
- Pinhais* — Antonio Arala Pinto, engenheiro silvicultor.
- Carvalhais, soutos e montados* — Joaquim Vieira Natividade, engenheiro agronomo e silvicultor.
- Plantas medicinais* — Godofredo da Silva Santos, medico veterinario.
- Doenças da vinha e seus tratamentos* — D. Martinho Pereira Coutinho, engenheiro agronomo.
- Cunilicultura: Criação de coelhos* — A. Leitão, agricultor.
- Apicultura* — Antonio Lopes Branquinho de Oliveira.
- Medicina do cão e do gato: doenças dos orgãos e da nutrição* — J. V. Paula Nogueira, medico veterinario.
- Medicina das aves: doenças dos orgãos e da nutrição* — Joaquim Pratas, medico veterinario.
- Resinagem. Produtos resinosos* — António Eduardo Freire Gameiro, engenheiro silvicultor.
- Estabulos* — Antonio Roque Pedreira, medico veterinario.
- Enxugo de pantanos e drenagens* — Alberto Rei, regente florestal.
- Escrituração e contabilidade agricolas* — Augusto Ruela, engenheiro agronomo.



COLECCÃO RUSTICA

Na sua organização não foram esquecidos nenhuns dos pormenores da vida dos nossos campos. Todos os assuntos, que se lhe prendem ou podem interessar, serão nela cuidadosamente tratados.

Cada um dos seus folhetos, de leitura facil, muito praticos e profusamente ilustrados, será um guia seguro, um conselheiro leal dos agricultores.

Nem sempre, determinado assunto poderá ser versado num unico folheto: os folhetos que o versarem constituirão um volume, com o seu logar na respectiva secção da *Colecção*.

Todos os agricultores, que certamente reconhecem a utilidade da *Colecção Rustica*, devem inscrever-se para receberem, à medida que forem saíndo, todos os folhetos.

Para isso dirijam-se à:

Filial do "Diario de Noticias".

Largo Trindade Coelho, 10 e 11.

A' venda na referida Filial e em todas as livrarias

PREÇO 3\$50