



# **Criando Codornas**

## INDICE:

HISTORIA DA CODORNA.....	01
IMPORTÂNCIA DA CODORNA.....	02
OPÇÃO DE CRIAÇÃO.....	03
CRIAÇÃO DA CODORNA.....	04
ONDE CRIAR.....	05
COMO ALIMENTAR.....	06
COMO MANEJAR.....	07
COMO PREVENIR DOENÇAS.....	08
SALA DE INCUBAÇÃO.....	09
INCUBAÇÃO ARTIFICIAL.....	10
CONSTRUÇÃO DO GALPÃO.....	11
CONSTITUIÇÃO E COMPOSIÇÃO DO OVO.....	12
DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO.....	13
INCUBAÇÃO ARTIFICIAL (DESENHO).....	14
BATERIA DE REPRODUÇÃO (DESENHO).....	15
OVOSCÓPIO (DESENHO).....	16
CRIADEIRA (DESENHO).....	17
CONSTRUÇÃO DO GALPÃO (DESENHO).....	18
BATERIA DE ARMAZ, OVOS (DESENHO).....	19
VIVEIRO DE ENGORDA (DESENHO ).....	20
CODORNA (DESENHO).....	21
AGRADECIMENTOS.....	22

## **APRESENTAÇÃO**

Este livro foi elaborado com um vasto conteúdo sobre criação de codornas japonesa (COTURNIX JAPÔNICA). Reunindo informações de criadores, pesquisas em livros, revistas, e na Internet. Reunido assim uma grande quantidade de informações para que sejam úteis para quem deseja começar uma criação de codornas. Ele contem desenhos detalhados com medidas dos acessórios para a sua criação. Dando também a opção de fabricação de uma incubadeira caseira, pois as que existem no mercado o custo é muito alto. Recomendamos que se faça uma pequena, para mais tarde quando sua pequena criação se expandir ai sim você deve comprar uma incubadeira maior e industrial. Neste livro você também encontrara receitas de ração, fabricação de gaiolas e um aparelho chamado de Ovoscópio. Aparelho este que é usado na miragem dos ovos que estão na incubadeira para eliminar os ovos inferteis e gôros evitando assim que os mesmos não venha a explodir dentro da mesma deixando um forte mau cheiro. sendo assim este livro lhe dará uma ampla noção sobre criação de codornas.

## □ HISTÓRIA DA CODORNA □

É uma Codorna geneticamente produzida na China, Japão e demais países da Ásia, com atividades avícola a criação de codornas, foi através de cruzamento entre a codorna selvagem, que obtiveram um tipo doméstico que passou a ser denominado como □Codorna Doméstica□ ou Coturnix Japônica. Em 1910 os japoneses iniciou-se a exploração desta ave como excelente produtores de ovos e carnes, conseguindo grandes resultados principalmente no oriente e demais países da Ásia. E foi trazida para o Brasil em 1959. Resistente, é criada tanto em regiões quentes como frias e vive bem em instalações responde em produtividade na postura. O que é Codorna (Coturnix Japônica)? é uma máquina produtora de ovos. Não existe no Brasil qualquer programa de melhoramento de codorna desenvolvido em bases técnicas. A prática corrente tem sido a reprodução do material genético disponível que, pela deficiência de controle e falta de esquema de seleção adequados, sofre problemas de depressão pela consangüinidade resultando em redução de postura, queda de fertilidade e aumento da mortalidade.

## □□IMPORTÂNCIA□

A codorna vem-se destacando, nos últimos tempos, como promissora criação de aves adaptada as condições de exploração doméstica. Esta preferência é decorrente do crescente aumento do consumo de ovos de codorna e principalmente o de carne está em expansão, por se tratar de produtos nutritivos, saudáveis e de sabor característico. As pesquisas sobre codornas de postura são imprescindíveis para o aumento da produtividade de ovos e implantação de tecnologias que agregam valor ao produto. Os trabalhos sobre a produção de carne estão no início mas já apresentam resultados positivos com a linhagem francesa. Para o sucesso da coturnicultura no Brasil, é de fundamental importância que haja maior número de pesquisas sobre exigências nutricionais e valor nutritivo dos ingredientes utilizados na alimentação desta espécie, permitindo assim a formulação de dietas com dados nacionais, visando maior produtividade de ovos e carne.



Esta atividade tem se afirmado como uma alternativa á indústria avícola, podendo também ser explorada por pequenos e médios produtores de forma lucrativa. A coturnicultura é uma atividade extremamente produtiva e viável economicamente, desde que seja corretamente implantada e administrada. excepcional sabor de sua carne, responsável por iguarias finas e sofisticadas. Do lado técnico-econômico, torna-se ainda mais atrativa, ao verificar-se o seu rápido crescimento e atigimento da idade de postura, a sua elevada prolificidade e o seu pequeno consumo de ração, conforme os dados zootécnicos que se segue.

- Peso do pinto ao nascer.....9 a 10 gramas

- Peso da ave adulta□
- Macho.....120 gramas,

- Fêmea.....150 gramas •

- Início de postura□.....45 dias •

- Período de Produção□....10 a 18 meses •

- Percentagem de postura .80 a 85% •
- Ovos por ave por ciclo de reprodução□.....250 a 300 ovos •

- Peso médio do ovo.....10 a 12 gramas •

- Período de incubação.....16 dias •

- Idade para abate.....45 dias •

- Peso médio de abate....120 gramas •

- Consumo médio de alimento até o abate□.....500 gramas •

A criação racional de codorna segue regras básicas de manejo, alimentação, sanidad e e instalação.

## **OPÇÃO DE CRIAÇÃO**

Outra opção é começar com algumas matrizes e reprodutores e depois selecionar, em cada geração, os machos e fêmeas mais robustos, para dar origem a novos reprodutores. Estes devem ser mantidos separados das poedeiras. Isso evita mistura de ovos e os desgaste dos machos, ao cobrir fêmeas não selecionadas como matrizes. O ideal é manter grupos de três ou quatro fêmeas com um macho, em gaiolas separadas. Para chocar os ovos, há no mercado chocadeiras de tamanho pequeno. Os ovos também podem ser colocados em ninhos de galinhas garnisés, pois a codorna moderna não fica choca. Cada ninho recebe uma galinha e 15 ovos no máximo. Machos e fêmeas são usados na reprodução até 5 meses de idade, e depois a fertilidade cai. Das sobras do plantel, não aproveitadas para reprodução, as fêmeas vão para gaiolas ou cercadinhos apropriados para os machos podem ser abatidos entre 45 e 50 dias. No plantel de postura, não é necessário manter o macho, pois para fins comerciais, o ovo galado ou fecundado não difere em nada do não fecundado, que a codorna bota naturalmente.

## **CRIAÇÃO DA CODORNA**

A fêmea deve ser bem calma e de cor clara tipo pedrêz, já o macho tem o peito amarronzado e mais agitado, e quando apertado ligeiramente o seu órgão genital expilam uma espuma branca que é o esperma do mesmo. Ao atingirem a idade adulta, ou seja, 45 dias, as fêmeas devem ficar em abrigos individuais, para facilitar o seu controle (selecionar). Se a mesma não botar 7 ovos em 10 dias, deve ser eliminada do lote. As que puserem 2 ovos diários deve-se aproveitar só para ovos de consumo. Não se deve colocar machos no ambiente onde estão as fêmeas, além de consumirem alimentos inutilmente, provocam as fêmeas com seu canto, chamado-as para copula. Até mesmo a distancia deve-se evitar a permanência dos machos no recinto de produção de ovos, fatalmente, ao ouvir os cantos dos machos, as fêmeas começam a se agitar, bicando-se umas ás outras e, com o aparecimento do primeiro ferimento, inicia e um processo de canibalismo. As aves começam a entrar rapidamente em "stress", paralisando imediatamente a postura que em certos casos é irreversível. Deve-se manter o local sempre limpo, totalmente tranqüilo, sem barulho, e proibindo terminantemente ás visitas.



Para iniciar uma criação industrial de codornas, Coturnix Japonesa ou Coturnicultor. Deverá escolher qual a melhor maneira de obter as aves, ou seja, se compra a codorna de um dia de vida, ou de reprodutores para consequentemente instalar a incubação. O mais aconselhável é adquirir as codornas de um dia de vida ou de 21 a 25 dias. Para principiar a prática, um compartimento que meça 4x4 metros e que tenha. Janelas com boa ventilação é o suficiente para iniciar uma criação caseira. Antes de comprar as codornas, deve-se preparar as instalações , que consistem em Baterias para engorda, criadeiras para os pintinhos, e incubadeira para incubar os ovos. A escolha dos reprodutores também é muito importante,

**▣▣ ONDE CRIAR CODORNAS ▣▣** As codornas devem, preferentemente ser criadas em baterias e gaiolas que vocês iram encontrar também neste livro, por ocuparem menor espaço, além de facilitar o manejo da ave. Estas baterias e gaiolas de criação podem ser de construção caseira, empregando-se tábuas e telas de arame, ou ainda adquiridas no comércio. Devem ficar ao abrigo, em cômodo vedado e ventilado.

1. Baterias de reprodução ▣ Destinadas àquelas aves de reprodução, devem-se ser de abrigo coletivo. Uma gaiolas para um macho e 2 a 3 fêmeas. Um conjunto de gaiolas superposta formará as baterias.
2. Baterias de produção de ovos ▣ Destinadas somente às codornas fêmeas em período De postura, são constituídas por grupos de pequenas jaulas justapostas para o abrigo de 2 a 3 aves.
3. Baterias de engorda ▣ Constituídas por conjuntos de jaulas coletivas, destinam-se á criação das codornas para o abate. A engorda ainda poderá ser feita em piso forrado com cama á semelhança da criação de frangos. O cômodo deve ser adequadamente vedado, e é possível criar entre 120 a 150. Aves por metro quadrado.
4. Gaiolas e Criadeiras. Com aquecimento elétrico, são utilizadas para a criação de pintinhos, desde a eclosão até a idade mínima de 15 dias, este tipo de criação em piso forrado de maravalhas e aquecido com campânula ou lâmpada. Os bebedouros devem ser do tipo copo de pressão, usado para pintinhos de um dia, com mola espiral no espaço destinado á bebida, ou do tipo mangueira fina, cobrindo toda a extensão, de maneira a evitar que os pintinhos se afoguem.

□COMO ALIMENTAR AS CODORNAS□ Em nosso meio, são encontradas rações comerciais farelada de uso exclusivo para codornas. Pintinhos de codornas, após a eclosão, deve ser de crescimento á vontade. Esta ração contendo 26% de proteína bruta deverá ser oferecida á vontade a ave até a idade de 45 dias, quando é levada ao abate ou para a produção de ovos. O consumo estimado no período é de 500 gramas por ave. Apartir de 45 dias, as fêmeas receberão a ração de postura com cerca de 23% de proteína bruta. Devem ser oferecidos diariamente entre 30 a 35 gramas desta ração por ave. A água deve ser potável e sempre á vontade. A ração deve ser armazenada em local seco e fresco, não Ter contato direto da embalagem evitar, ainda, que seja atacada por roedores. (RECEITAS DE RAÇÃO) Ingredientes: Para 100 quilos de ração Ração para aves de até 42 dias □54kg de milho moído □37kg de farelo de soja □6kg de farelo de trigo □1,7kg de fosfato bicálcico □80g de calcário □250g de sal de cozinha □250g de suplemento vitamínico, minerais e aditivos.

Ração para a fase de postura □53,5 kg de milho moído □38 kg de farelo de soja □2,5kg de fosfato bicálcico □5,5g de calcário □250g de sal de cozinha □250g de suplemento vitamínico, minerais e aditivos.

□COMO MANEJAR A CRIAÇÃO□ 1- Manejo de reprodução□ (MATRIZEIRO) com a entrada de grandes indústrias na coturnicultura, houve uma especialização do setor em cada etapa da criação. Este processo tornou viável a formação de matrizeiros. Para a produção de matrizes, é necessário maior investimento em infra-estrutura. Para assegurar a qualidade dos filhotes ( futuras poedeiras) é indispensável a seleção rigorosas das matrizes primarias ( □pais □ das poedeiras). Este setor é mais rentável que o da venda de ovos, mas requer maior especialização. A granja deve fornecer aves saudáveis e garantir ao comprador, a venda de fêmeas. Para isso, o sexador da granja deve ser experiente, pois as aves têm apenas 1 dia quando são comercializadas, idade em que o dimorfismo sexual não é visível. Foi desenvolvida uma linhagem de matrizes que produz fêmeas amarelas e machos mais escuros, o que facilita a diferenciação dos animais. As codornas de reprodução devem, preferentemente, ser mantidas em gaiolas coletivas de □ Macho e Fêmea □. Semanalmente, o macho de um abrigo deve ser trocado de lugar com o macho do abrigo vizinho e assim sucessivamente. Recomenda-se um macho para cada 2 a 3 fêmea.



Devido a grande sensibilidade das codornas á consangüinidade, com marcados efeitos nocivos, recomenda-se evitar os cruzamentos entre parentes próximos. Os ovos férteis de codornas podem ser incubados naturalmente com galinhas anãs ou pombas, muito embora seja um método de pouca eficiência, devido ás grandes perdas, o mais recomendável é através de incubação artificial.

2- Manejo com o pintinho □ Decorridas as primeiras 24 horas da eclosão, os pintinhos devem receber aquecimento, ração, e água á vontade. A temperatura inicial de criação é de 38°C.graus, a partir do terceiro dia de vida, procede-se á redução diária de 1°C.grau até que a temperatura se torne ambiente. O piso da criadeira é forrado com papel durante os três primeiros dias de vida. A ração será distribuída na própria forração de papel por sobre o piso, nos três primeiros dias. Depois oferecidas em cochos do tipo bandeja, os bebedouros devem ser lavados e sua água trocada, no mínimo, 2 vezes ao dia.

3- Manejo da recria □ A quantidade de ração por ave deve ser de 30 a 35 gramas, e a água deverá ser fornecida a vontade. Para um índice elevado de postura, o ambiente da criação das codornas em produção deve ser iluminado na base de uma lâmpada incandescente de 15 watts para cada 5 metros quadrados de galpão. Recomenda-se do dia seja prolongado para 17 horas, através da associação de luz natural com luz artificial, estabelecendo-se um esquema de acendimento das lâmpadas pela madrugada e á noite. Exemplo □ Ligar ás 4 horas e desligar ás 6 □ 30 Ligar novamente ás 17 horas e 30 minutos, e desligar ás 21 horas.

4- Manejo dos ovos □ Os ovos serão colhidos duas vezes ao dia, a primeira coleta

realizada pela manhã e a outra, á tarde, eles devem ser acondicionados nos pentes próprios mantidos sobre refrigeração, para que as suas qualidades nutritivos sejam conservadas. Os ovos destinados á incubação serão mantidos em ambientes fresco, arejado e nunca por um período superior a 7 dias.

□COMO PREVENIR DOENÇAS□ Constituem-se práticas que contribuem para a saúde das codornas a limpeza e a higiene do ambiente da criação, a limpeza freqüente dos bebedouros e comedouros, assim como, a retirada periódica das fezes nas bandejas coletoras. Devem-se lavar e desinfetar a bateria ou a gaiola toda vez que dela for retirado um lote.

1- Vacinação□ As codornas devem ser vacinadas contra as doenças de □ NEWCASTLE E, CORIZA□ por se constituírem naquelas de maior importância econômica.

Vacinação de Newcastle□ 1º- dose aos 21 dias de idade, vacina vírus vivo, amostra la sota. \_Via ocular, instilando-se uma gota de vacina no olho. 2º-Dose aos 45 dias de idade, vacina vírus morto, oleosa. \_Via injetável, no músculo do peito ou subcutânea, na dose de 0,5,ML (mililitro).

Vacinação de coriza Infecciosa□ 1º- Dose aos 28 dias de idade, vacina amostra morta, absorvida em, hidróxido de alumínio. - Via injetável, no músculo do peito ou subcutânea na dose de 0,5ML. 2º- Dose aos 45 dias de idade, vacina amostra morta, emulsão oleosa. - Via injetável, no músculo do peito ou subcutânea, na dose de 0,5ML.

Vermifugação□ Aos 30 dias de idade vermífuga

Aos 30 dias de idade vermífuga as aves, através da ração com drogas á base de mebendazole. Repetir a medicação 3 semanas após.

a) Evitar fazer visitas á aviários suspeitos□  
b) Adquirir aves e ovos de criadores idôneos□  
c) Desleixo na alimentação.

□SALA DE INCUBAÇÃO□ A instalação da sala de incubação, deve obedecer a certos e determinados princípios, entre eles, salientamos□ a) Ausência de ruídos e vibrações; b) Viragem dos ovos c) Umidade regular e temperatura constante; d) Ventilação adequada. e) Limpeza do Galpão f) Limpeza das Baterias O primeiro aspecto é fundamental para qualquer sala de incubação e especialmente para os ovos de codorna, sobre os quais a vibrações e ruídos tem um efeito nocivo, a sala deve ser também construída de acordo com determinados valores de isolamentos. De modo a que esteja completamente isolada das variações climáticas exteriores. Também o renovamento do ar na sala, para isto, instalam-se □Tomadas de ar□, de modo a que garantam uma perfeita renovação do ar, evitando, ao mesmo tempo corrente de ar. Para que haja umidade nestas incubadoras, é necessário se colocar uma bandeja cheia de água no piso da incubadora sendo obrigatoriamente acrescentar água na bandeja para compensação da evaporação.

A umidade tem que ser reduzida no final da incubação, de modo a favorecer a respiração do embrião, tornando-se a elevar nas últimas horas, da eclosão das aves. Ao 14º dia, o embrião encontra-se quase completamente formado, passando a respiração, após rompimento da câmara de ar, a ser do tipo pulmonar e a ave prepara-se para a eclosão. Durante este período , a umidade relativa deve ser de 80 a 85% borrifando-se se necessário, os ovos com água morna. Durante a incubação, deve ser feita com muito cuidado a viragem manual dos ovos a cada 5 horas ou seja 3 vezes ao dia. Com isso vai-se evitar que os ovos fiquem na mesma posição durante seu período de repouso. Deve-se



procurar que os ovos girem sobre seu diâmetro entre 45 a 90º graus.

**INCUBAÇÃO ARTIFICIAL** Incubação Artificial, na medida que a codorna japonesa não pode chocar ,e para que conseguimos, filhotes das mesmas [Codornas de um dia de vida], temos que usar o método mais viável que é a incubação artificial em qualquer época do ano em grande. Quantidade e de um modo mais econômico. Determinados números de fatores exercem uma influencia direta dos resultados da incubação, dentre eles destacam-se [ a) Alimentação dos reprodutores; b) Idade dos reprodutores; c) Consangüinidade dos reprodutores; d) Higiene dos reprodutores; e) Alojamento dos reprodutores; f) Água de beber dos reprodutores; g) Medicação correta dos reprodutores; h) Condições do armazenamento dos ovos; i) Manejo e recolha dos ovos. O manuseamento a que se submetem os ovos desde a recolha até a sua colocação na incubação pode Ter enorme influencia nos resultados finais da incubação.

Assim os ovos devem ser manejados sempre com extremo cuidado e procurando tê-los na mão o menor tempo possível, devido ao aquecimento natural a que se submetem. A recolha deve ser efetuada uma ou duas vezes ao dia. Sendo necessário que recolha antes mesmo de começar o tratamento de limpeza das aves e gaiolas. Uma apanha periódica de Ter influencia nos resultados finais da incubação, na medida em que existem na sala de criação fatores nocivos. São de destacar os efeitos negativos, a elevada temperatura ambiente ,que pode mesmo causar a morte do embrião. Isto principalmente devido ao inicio extemporâneo da [ Brastogenese], normalmente interrompida após a postura. Temperatura da ordem de 22 a 27°C são suficiente para o reinicio de todo

processo que irá novamente ser interrompido quando da apanha e colocação dos ovos na sala de conservação.

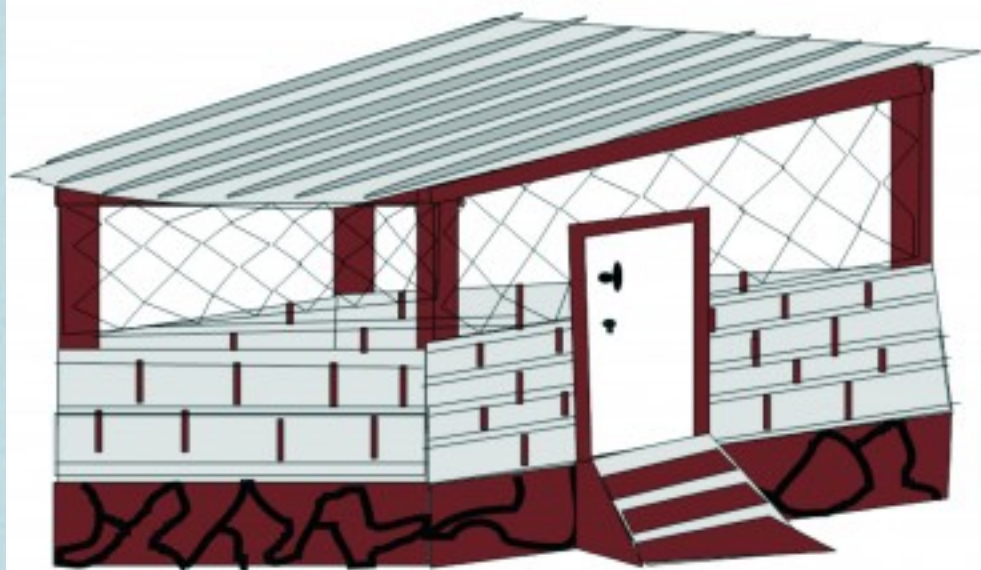
Resultados na morte do embrião.

**CONSTRUÇÃO DO GALPÃO** □ Recomenda-se fazer os galpões a as instalações em geral em alvenaria, com telhas de barro e pé-direito entre 2,5 a 3 metros, para permitir boa ventilação. Nas laterais do galpão, as muretas devem ocupar, no máximo, metade da altura total. Tela e cortina completam o espaço até o telhado, permitindo controlar a luz e a ventilação. O galpão deve ser construído no sentido leste - oeste, para que os raios de sol incidam o dia inteiro sobre a cumeeira, sem atingir diretamente o interior da construção. Dentro do galpão, as gaiolas , com dez aves adultas, podem ser sobrepostas até cinco andares, é preciso, porém, deixar um espaço vazio de pelo menos 80 centímetros após o ultimo andar, para a boa circulação de ar. A bandeja para deposito dos dejetos, embaixo das gaiolas, também deve respeitar um espaço livre de 5 centímetros, para ventilação, de modo a facilitar a secagem das fezes e a eliminação da amônia liberada pelos dejetos. As bandejas são retiradas e limpas a cada dois dias, e os bebedouros, lavados diariamente. A ração existente nos comedouros precisa ser periodicamente peneirada para eliminação das fezes acumuladas. Se o objetivo é Ter uma criação pequena no fundo de casa , ela pode ser iniciada com codorninhas de 1 a 28 dias. O Galpão deve ser alto e arejado, construção simples com laterais de alvenaria medindo 1,50-m e pés direito com 1,mt , sendo que a cobertura tem que ser de telhas de amianto ao redor fechado com telas de arame. Para que fique bem ventilado. A largura tem que Ter 3,40 por qualquer comprimento contando que fique estreito, e para os dias mais frios sua-se uma lona



ao redor do mesmo para diminuir as correntes de ventos coisa que se torna prejudicial para a criação.

# Construção do Galpão



## □ CONSTITUIÇÃO E COMPOSIÇÃO DO OVO □ --Constituição□

De modo geral um ovo codorna possui as mesmas características aos de □ Galinha□ Composição□ -----

Casca .....	10,2%	
Membrana .....	1,4%	-----
Clara.....	46,1%	-----
Gema.....	42,3%	-

Gema□ É a parte mais importante constituindo-se o material nutritivo por excelência do embrião. É formada no ovário da ave, sendo constituída por□ 1º-) Célula germinal feminina ou blástodisco. 2º-) Reserva abundante de substâncias alimentícias, as quais se encontram dentro das membranas □ Vitelínna□ --Clara□ É de grande interesse biológico. E nutritivo funcionando-se como □Amortecedor do Embrião □ contra choques e movimentos bruscos. --

Casca e Membranas□ A casca é a proteção exterior do ovo, sendo atravessado por milhares de poros, através dos quais se realizam as trocas gasosas e outros fenômenos biológicos durante a

Composição Química do Ovo de codorna□ Dos componentes fundamentais do ovo de codorna, destacam-se□ Cálcio, Enxofre, Sódio, potássio, Fósforo, Nitrogênio, carbono, Ferro, Manganês, Água, Açúcares e vitaminas em grandes quantidades. Possuem também grande quantidade de proteínas, aproximadamente 14% o que se justifica seu elevado valor nutritivo. Também rico em gorduras ( mais ou menos 11%).São enormes também as riquezas vitaminas do ovo de codorna. Destacam-se as vitaminas.A, D, E e H, o fator PP, as vitaminas do grupo B, o cálcio ascórbico e a vitamina C, da qual o ovo de galinha é totalmente carente. Em fosfolípidos e gorduras, a gema é

particularmente rica em colesterol (colesterina). Varia em torno de 2% e 11% sendo assim inferior a de outras aves, principalmente ao de galinha, isto faz com que o ovo de codorna seja particularmente indicado na alimentação humana, principalmente na de crianças, idosos e convalescentes.



## DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO

No primeiro dia de colocado na incubadeira você encontrará um ovo sem qualquer alteração. No segundo dia de colocado na incubadeira você encontrará um ovo com uma pequena mancha escura chamada de escudo embrionário. No quarto dia de colocado na incubadeira você encontrará um ovo rajás de sangue e um pequeno ponto preto que se da o nome de formação do encéfalo. No oitavo dia de colocado na incubadeira você encontrará um ovo totalmente escuro com um pequeno vácul no polo mais estreito e o embrião totalmente formado.

Desenvolvimento embrionário



1º Dia



2º Dia



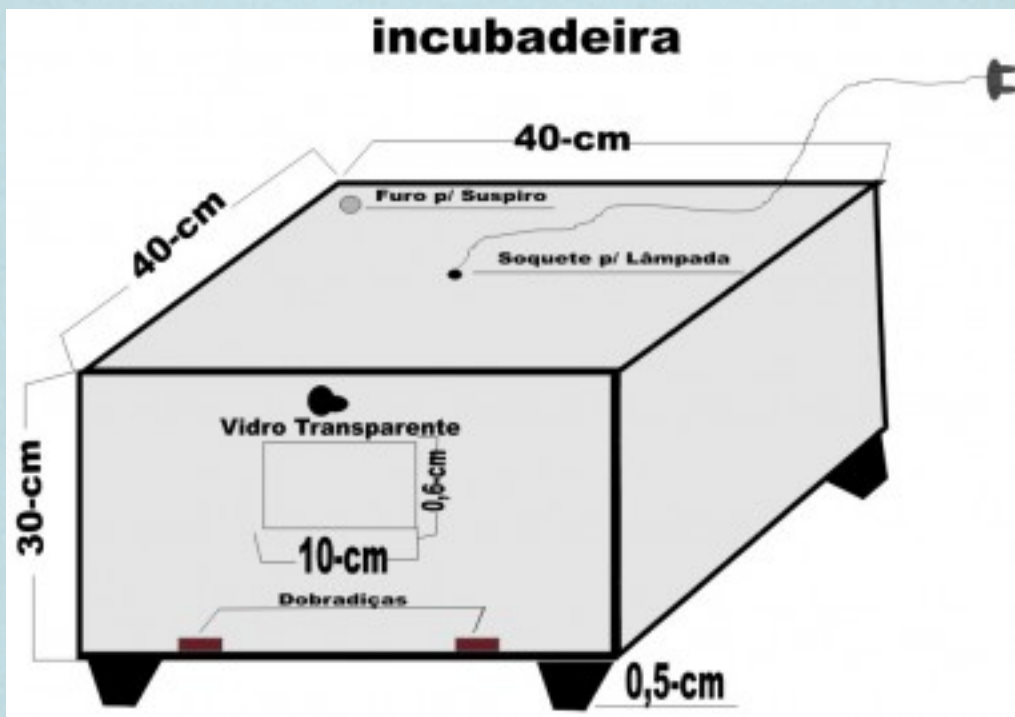
4º Dia



8º Dia

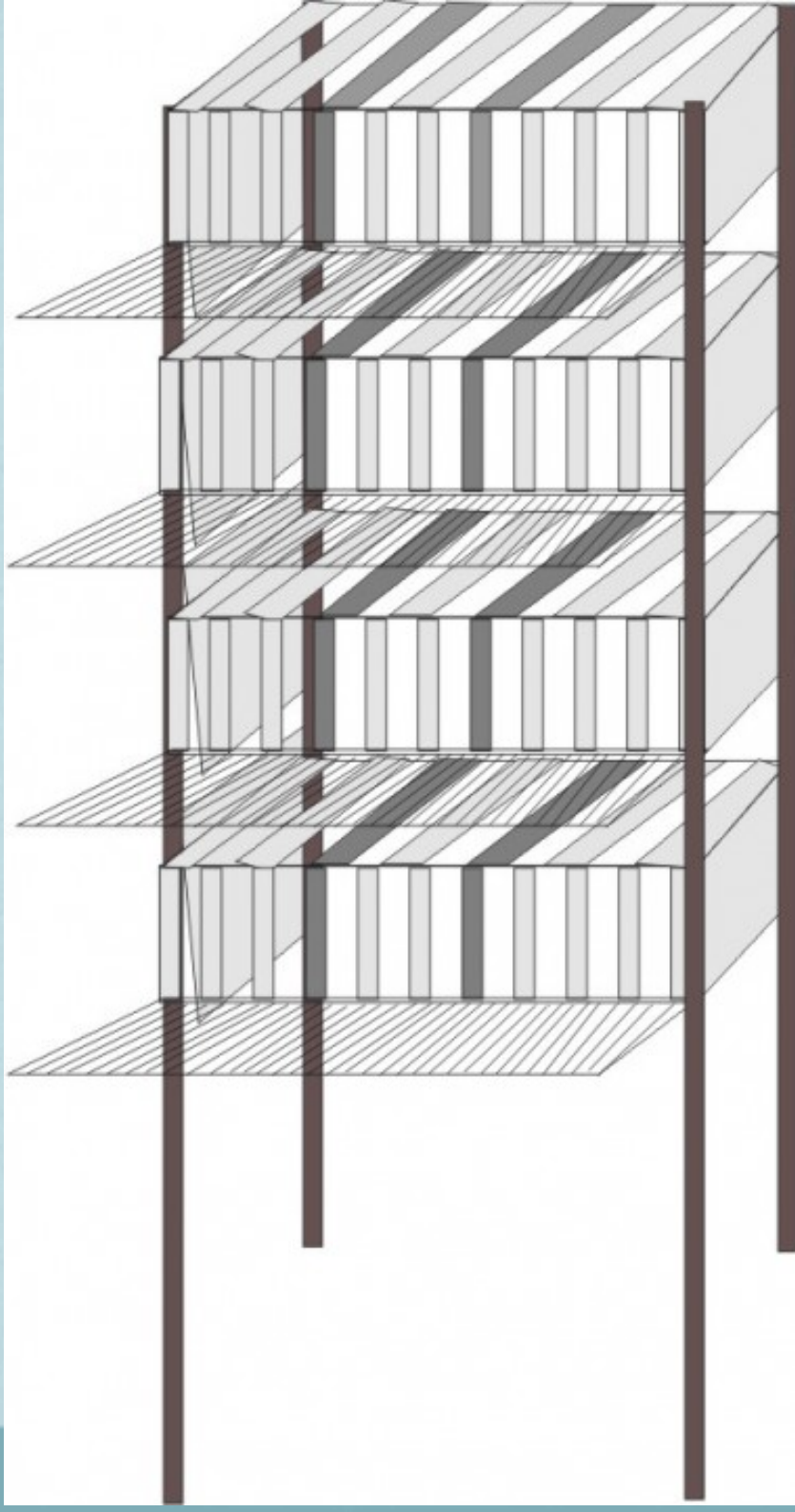
## INCUBAÇÃO ARTIFICIAL:

A Incubadeira caseira é composta com: □Um quadro de madeira com tela de arame fino □Uma bandeja de alumínio composta com água □Um soquete de louça □Fios frexível para o soquete.



## **BATERIAS DE REPRODUÇÃO :**

A Bateria de reprodução se constitui em gaiolas grandes com dividimentos para agrupar em cada umas das separações 2 a 3 fêmeas para um só macho os tamanhos das separações são: 16-cm de altura 22-cm de largura 22-cm de comprimento. Você pode fazer estantes para suportar 4 ou mais gaiolas sobre postas embaixo das gaiolas fica um espaço de 10-cm para colocar um forro móvel para limpeza das mesmas. Que tem que ser feito a cada 2 ou 3 dias. Desenho Abaixo mostra como deve ser feita a bateria de reprodução.

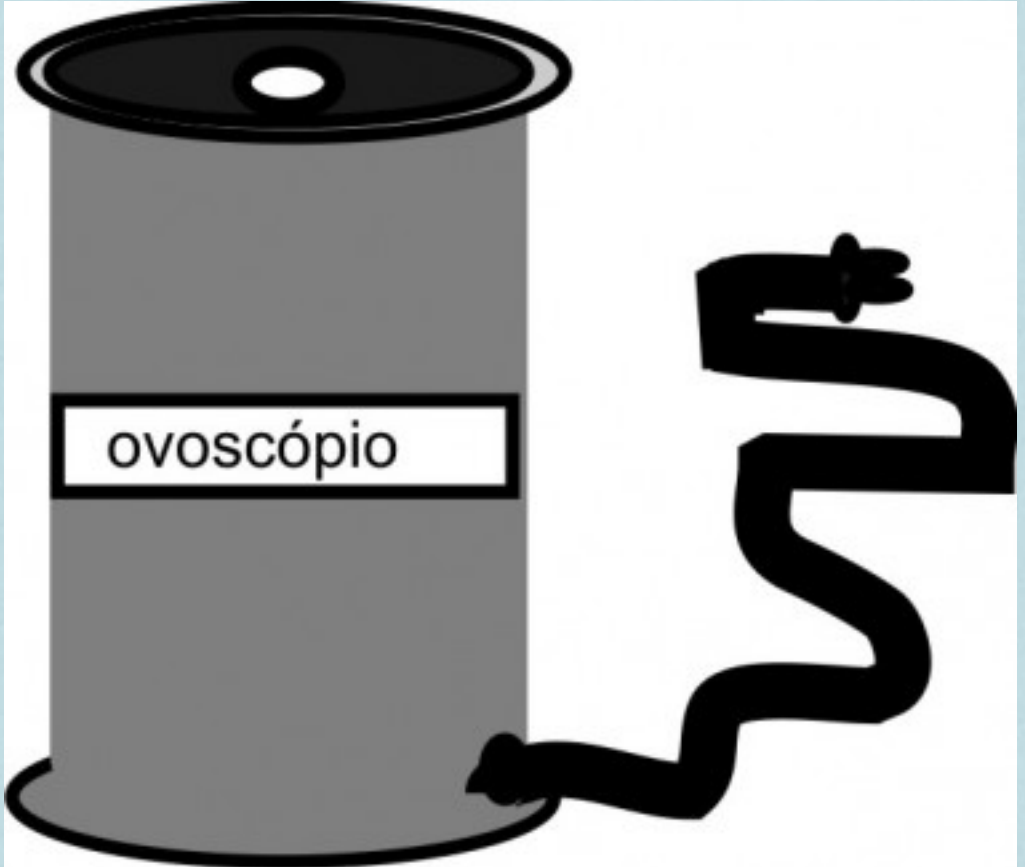






## **OVOSCÓPIO:**

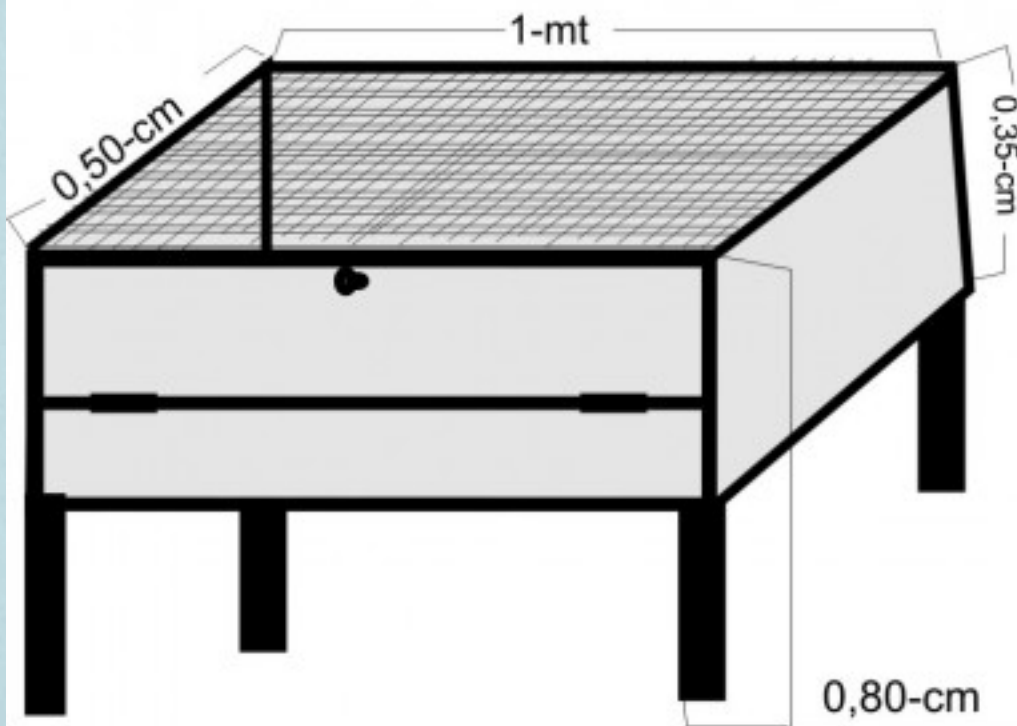
O ovoscópio é um aparelho produzido tanto comercial quanto artesanal para a verificação do desenvolvimento do ovo de galinhas, codornas, peruas e etc. Este aparelho lhe ajudará a descartar os ovos ruins da incubadeira. Este processo de verificação é feito no 8º dia de incubação.



## CRIADEIRA:

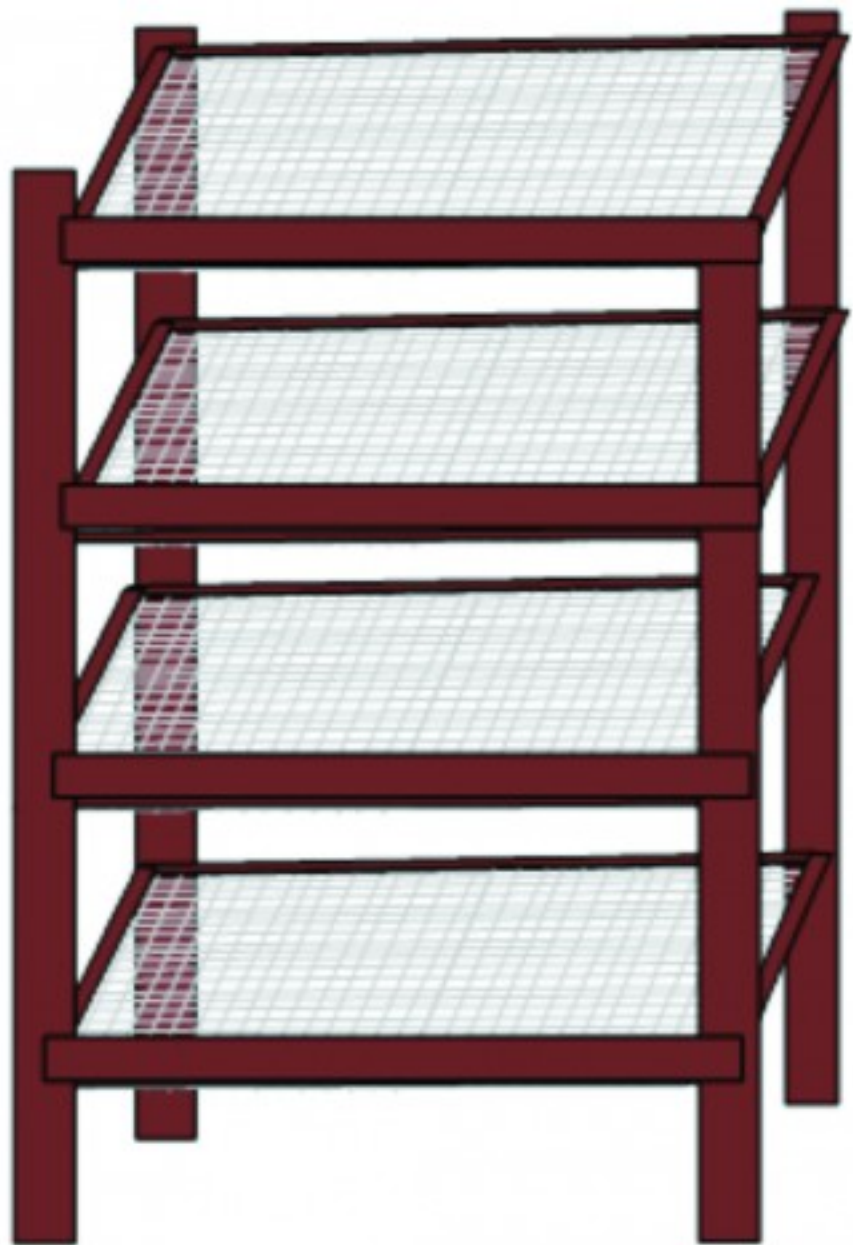
A criadeira é usada para colocar os pintinhos com 1 dia de vida o fundo é forrado com maravalha uma espécie de pó de serragem grossa. com uma lâmpada para aquecer os mesmos, daí ficam até completarem 20 dias que passam para as baterias de reprodução onde vão ficar ate o final do ciclo de reprodução que é de 10 a 18 meses e depois deste período será transferida para os viveiros de engorda para abate. TAMANHO: 1-mt de comprimento 0,50-cm de largura 0,35-cm de altura pés de 0,80-cm de altura. Cobertura de tela fina de arame. Uma lâmpada 2-metros de fio flexível.

## Criadeira



**BATERIA PARA ARMAZENAMENTOS DE OVOS PARA INCUBAÇÃO** A Bateria de armazenamento para ovos de codornas para incubação é feita de madeira medindo 1,50-cm de altura por 40-cm de largura, com espaçamento entre ambas de 15-cm para uma boa ventilação. Os ovos não pode ficar mais do que oito dias armazenado pois o mesmo perde a sua qualidade, e provoca a morte do embrião. Nesta bateria os ovos são colocados em bandejas feita de madeira com forro de tela de arame fino em tamanho que fique postas sobre as separações.

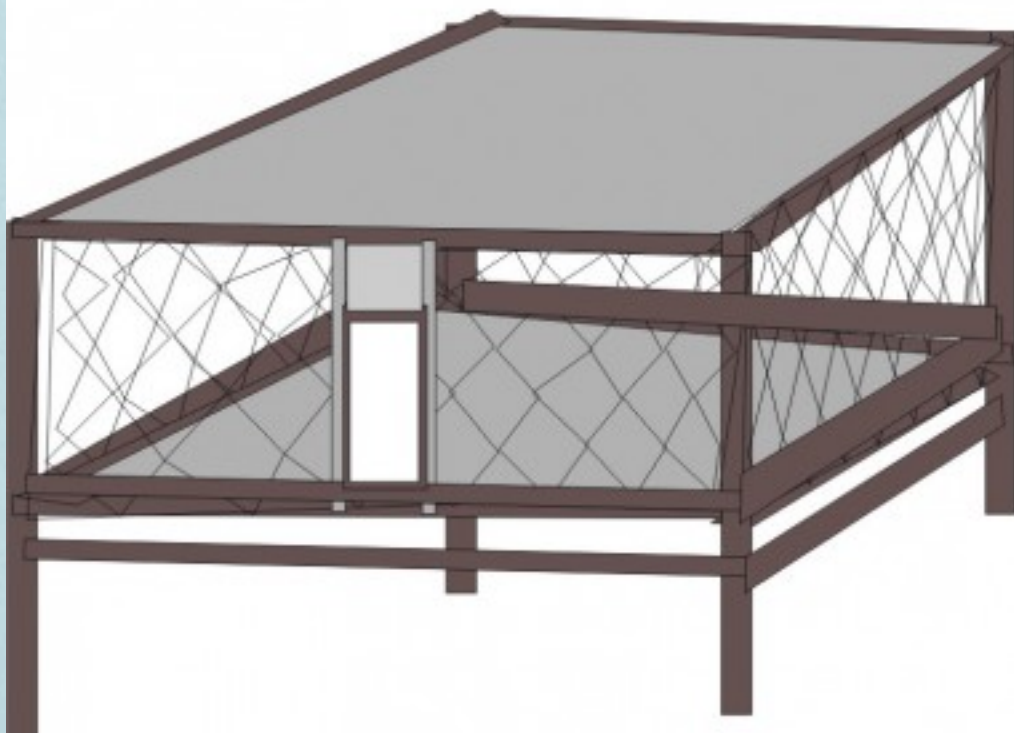




## **VIVEIRO PARA ENGORDA:**

Viveiro para engorda de codornas após o ciclo de reprodução. Ou seja logo após as codornas atingirem os 10 a 18 meses de ciclo reprodutivo elas param de por. Daí vão serem levadas para este viveiro de engorda e abatidas ou vendidas para criadores que gostem de apreciar o canto do macho, pois além de terem ovos e carnes os mesmos tem um belo canto principalmente o macho. A fêmea emite apenas um baixo canto que as vezes passa despercebido. Medida do viveiro: 1 a 2-mts de comprimento por 0,40-cm de altura por 0,80 largura os pintinhos ficam durante os 20 dias, sendo que na parte inferior do mesmo fica um espaçamento para colocar uma bandeja de limpeza.

**Viveiro para engorda**





**José Carlos da Silva** Diplomado como técnico em informática, Serigrafista, Pintor Letrista, Artesão, Artista Plástico e Coturnicultor. Nascido em 28 de Setembro 1966 no bairro do CASEB mais precisamente na rua João Martins da Silva n.º 884- na Cidade de Feira de Santana-Ba Filho de um casal humilde, PAI- Celestino Ricardo da Silva, Pernambucano de Serra Talhada, Mãe- Heloísa Angélica de Jesus Silva, de Itabuna Sul do Estado da Bahia. Tem dois filhos, (DIONARA e DIEGO) dos quais ama muito e se orgulha. Escreveu este livro com a intenção de orientar melhor a quem tiver interesse em começar uma criação de (CODORNAS) Segue anexo endereço para quem queira tirar alguma dúvida. Rua L, Caminho PXX n.º 21- Bairro Feira X. Feira de Santana-Ba- CEP- 44085-000

**\*\*Quando não existir mais nenhuma esperança na sua vida, Não cruze os braços, sabe porque? O maior homem do mundo morreu de braços abertos.\*\***



