

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DO PARÁ
EMATER-PARÁ

MANUAL TÉCNICO
ENFOQUE DA AGROECOLOGIA APLICADA

AVICULTURA CAIPIRA DE BASE FAMILIAR



a

Figura 10 - Companhia
Fonte: EMATER-PARÁ

Marituba-Pará

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DO PARÁ
EMATER-PARÁ

AVICULTURA CAIPIRA DE BASE FAMILIAR

**(Manual Técnico, 3)
(Enfoque da Agroecologia Aplicada)**

Adair Corrêa da Cruz

Marituba-Pará
2023

Obra editada pela

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará - EMATER-PARÁ

Rodovia BR 316, Km 12, s/n. CEP: 67.201-045. Marituba-Pará

Telefone.: (91) 3299-3400 / 3404

Site: www.emater.pa.gov.br

Reedição: 2023

Equipe de revisão técnica

Engº Agrº Antônio Andrey Silva Matos

Socióloga Sandra Regina de Melo Barroso

Introdução do Enfoque Agroecológico:

Engº Agrº Raimundo Nonato Ribeiro

Equipe de revisão de texto

Cristina Reis dos Santos

Normalização

Bibliotecária Ana Cristina Ferreira-CRB/1420

Arte / Diagramação/ Editoração Eletrônica

Socióloga Rosa Helena Campos de Melo

Impressão/Acabamento: Gráfica EMATER-PARÁ

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

Biblioteca da EMATER, Marituba – PA

Cruz, Adair Corrêa da

C957a Avicultura caipira de base familiar. / Adair Corrêa da Cruz . -
Marituba: EMATER, 2015. - rev. atual.

36p. : il. (Manual Técnico, 3 - com enfoque da agroecologia aplicada)
Inclui Bibliografias.

ISSN 2317-9252

1. Avicultura. 2. Agricultura Familiar. I. Título.

CDD-21.636.5

APRESENTAÇÃO

A Empresa Pública de Assistência Técnica e Extensão Rural do Governo do Estado do Pará - EMATER-PARÁ é o órgão responsável em prestar serviços especializados nas áreas de ciências agrárias e humanas por meio de informações tecnológicas e interação de conhecimentos que venham a contribuir para a melhoria da qualidade de vida das pessoas que trabalham no meio rural.

Tem como missão contribuir com soluções para a agricultura familiar com serviços de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, baseados nos princípios éticos e agroecológicos.

Deste modo, a instituição apresenta a cartilha “Avicultura Caipira de Base Familiar” com o objetivo de disponibilizar informações sobre a criação de pato regional como uma alternativa para a Agricultura Familiar de forma a subsidiar técnicos e produtores, e ainda, pessoas interessadas no assunto, na tentativa de contribuir para a geração de renda e segurança alimentar, tendo como base o desenvolvimento sustentável.

Deste modo, esta publicação faz parte da série “Manual Técnico”, resultado dos esforços de profissionais da extensão rural, comprometidos com o trabalho da assistência técnica junto aos produtores rurais, disposto a compartilhar informações atualizadas a partir de dados de pesquisa e das experiências de campo. No entanto, considerando a realidade local, compete fazerem os ajustes necessários e as possíveis adaptações para sua efetivação.

A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

A assistência técnica e extensão rural desenvolvida pela EMATER-PARÁ no contexto da transição agroecológica, em conformidade com a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural-PNATER, estimula a produção de alimentos saudáveis e de melhor qualidade biológica, com orientação aos agricultores familiares e suas organizações, para a construção e adaptação de tecnologias de produção ambientalmente saudáveis.

O foco da ação extensionista está voltado para a sustentabilidade dos sistemas produtivos; otimização do uso e manejo dos recursos naturais; gestão e conformidade ambiental das unidades familiares de produção; e a viabilização de condições para redução da pobreza e exercício da cidadania, buscando contribuir para a promoção da qualidade de vida da população rural e urbana.

Trabalhar o enfoque da sustentabilidade no paradigma agroecológico, orientado para os processos produtivos, tem como ponto de partida o conhecimento da realidade local e o desejo das famílias por mudanças em suas práticas, no sentido de estabelecer uma relação mais harmoniosa de produção, com respeito e ética em relação ao consumidor, e a preservação de recursos naturais, o que remete ao princípio de solidariedade com as gerações futuras, que têm direitos também sobre os recursos naturais e seu uso.

A edição dos “Manuais Técnicos com enfoque da Agroecologia Aplicada” se constitui uma ferramenta auxiliar que compõe o conjunto de esforços e mecanismos da EMATER-PARÁ no sentido de contribuir na construção de outras formas de agriculturas mais sustentáveis.

Assim, os manuais técnicos auxiliam na instrumentalização focada no processo produtivo partindo do modelo convencional, para recomendações de práticas alternativas, por entender que a transição passa, necessariamente, pelo consciente de cada um, e por diferentes estágios de mudanças, seja do técnico, seja do agricultor.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 PRINCIPAIS RAÇAS	12
2.1 RAÇAS PURAS	12
2.2 HÍBRIDAS	12
3 INSTALAÇÕES	13
3.1 ESCOLHA DO TERRENO	13
3.2 DIMENSIONAMENTO DO AVIÁRIO	14
3.3 CONSTRUÇÃO DO AVIÁRIO	14
3.4 ALIMENTAÇÃO	16
4 EQUIPAMENTOS	17
4.1 COMEDOUROS	17
4.2 BEBEDOUROS	19
4.3 CÍRCULO DE PROTEÇÃO	21
5 CAMA PARA O AVIÁRIO	22
6 CORTINAS	23
7 PULEIROS	24
8 NINHOS	25
9 MANEJO	26
10 SANIDADE	27
10.1 PRINCIPAIS DOENÇAS	28

10.1.1 Doença de Marek	28
10.1.2 Doença de Newcastle	28
10.1.3 Doença de Boubá Aviária.....	29
10.1.4 Doença de Coccidiose	29
10.1.5 Doença Coriza Infecciosa	29
10.1.6 Doença de Tifo	30
10.1.7 Doença de Gumboro	30
11 PARASITAS INTERNOS E EXTERNOS	31
12 CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO E VERMIFUGA - ÇÃO	31
13 ALIMENTAÇÃO	33
13.1 RAÇÕES BALANCEADAS	33
13.2 RAÇÕES ALTERNATIVAS	35
14 ESCALONAMENTO DE PRODUÇÃO	37
15 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS.....	39

1 INTRODUÇÃO

Nesta publicação, a criação de galinhas caipiras será tratada com uma atividade que pode se tornar rentável para todos os pequenos criadores, desde que tomados todos os cuidados necessários para um bom manejo das aves.

Na agricultura familiar, ou mesmo em improvisados galinheiros na zona urbana, a criação da galinha caipira é um meio de alimentação para as famílias, que consomem a carne e os ovos, e quando possível comercializam o excedente. No entanto, para se tornar uma atividade rentável para o criador é necessária muita seriedade e dedicação, mesmo considerando a rusticidade das raças.

A criação extensiva, ou seja, soltas nos quintais, ou mesmo em áreas delimitadas (piquetes) é o método de criação muito comum para esse tipo de ave, principalmente pelo costume que elas têm de ciscar o tempo todo na busca de insetos, minhocas, plantas restos de alimentos. A galinha caipira tem uma grande capacidade de se adaptar bem ao clima quente e é geralmente mais resistente a algumas doenças, o que torna sua criação ainda mais atrativa. Com relação à carne e aos ovos, estes apresentam um sabor diferenciado, quando comparados aos produzidos nas granjas industriais, e este diferencial proporciona melhores preços na comercialização, pois tem preferência de muitos consumidores.

2 PRINCIPAIS RAÇAS

2.1 RAÇAS PURAS

- Rhode Island Red
- Plymouth Rock Barrada
- New Hampshire

2.2 HIBRIDAS

- Label Houge
- Carijó
- Caipirão

Aptidão zootécnica: Refere-se ao melhoramento genético das aves para tornar mais eficiente o desempenho na produção de ovos e carnes em confinamentos e semiconfinamentos, assim temos:

- **Industrial:** abate com 45-50 dias, carne com textura macia.
- **Caipira:** abate com 90-110 dias, carne com textura dura, sabor mais ativo.

Na criação agroecológica a recomendação é que a origem das aves seja de criadores agroecológicos ou orgânicos, diante da dificuldade e até inexistência de avicultores certificados na região, recomenda-se: i) que as aves destinadas à produção de carne possam ser obtidas de sistemas convencionais com um dia de idade e viverem até o abate sob manejo agroecológico; ii) frangas para produção de ovos podem ser trazidas de sistemas convencionais com até 16 semanas de idade e daí em diante receberem manejos de

acordo com os padrões agroecológicos; iii) reprodutores machos podem ser trazidos para acasalamento numa propriedade agroecológica sem período de conversão necessário, desde que os mesmos sejam manejados agroecologicamente a partir do dia em que chegarem à unidade familiar de produção.

3 INSTALAÇÕES

3.1 ESCOLHA DO TERRENO

Para a escolha do local onde se pretende construir o aviário deve-se observar os seguintes pontos:

- Deve ficar próximo da residência para facilitar as atividades de limpeza das instalações, manejo das aves e vigilância.

- Ser plano ou com pouca declividade para favorecer a construção das instalações, manejo dos equipamentos, principalmente os que ficam no chão, e evitar problemas causados pela velocidade da água por ocasião de chuvas fortes.

- Terreno seco com boa drenagem para evitar encharcamento do solo, causando excesso de umidade, prejudicial para as aves.

- Ter algumas árvores nas proximidades de tal forma que possam oferecer sombra para o galpão e para as aves quando estiverem pastando.

- Preferencialmente com cobertura de algum tipo de grama, o que favorecerá o pastejo das aves quando soltas em campo.

Na escolha do terreno, deve ser considerada a necessidade de existência de área para a formação de pastagem para o pastoreio das

aves, o que vai atender um princípio básico da agroecologia, que é a integração solo-planta, planta-animal e animal-solo. Assim a criação de aves caipira, como toda criação animal, estará contribuindo para o equilíbrio dos sistemas agrícolas de produção, através do fornecimento de nutrientes (contidos no esterco) requeridos pelas culturas e para melhorar a matéria orgânica do solo.

3.2 DIMENSIONAMENTO DO AVIÁRIO

Para definir as dimensões do aviário, considera-se uma proporção de 07 a 08 aves/m². Alguns tamanhos sugeridos são: 3m x 5m (100 aves), 4m x 7m (200 aves), 5m x 8m (300 aves).

3.3 CONSTRUÇÃO DO AVIÁRIO

A construção do aviário tem por finalidade oferecer abrigo e conforto às aves, garantir melhor eficiência produtiva, facilitar o controle da produção, e o manejo sanitário e alimentar.

Na construção do aviário, o agricultor pode utilizar materiais alternativos, de preferência existentes na propriedade, como a madeira para as paredes e estrutura do telhado (esteios, caibros e varas roliças) e a palha para a cobertura, o que favorece a circulação do ar e mantém a temperatura interna mais amena para as aves.

Algumas especificações importantes na construção do aviário são: A altura do pé direito deve ter entre 1.8m a 2.2m, o pontal com de 2m, e beiral com 0,80m. Na parte lateral fechado com tábuas até altura de pelo menos 0,40m.

O piso pode ser de cimento ou chão batido, sobre o qual será espalhado um material, normalmente serragem seca, que servirá de

“cama” pra as aves, absorvendo a água que cai dos bebedouros e as fezes dos animais. A “cama” do aviário tem normalmente de 5 a 10 cm de altura.



Figura 1 - Aviário
Fonte: EMATER-PARÁ

A construção deve ser orientada no sentido do nascente para o poente, de tal forma que o sol não incida diretamente dentro do aviário nas horas mais quentes do dia, causando desconforto para as aves, que tendem a beber mais água e se alimentar menos.

A utilização de cortinados nas paredes laterais do galpão é importante para o controle da temperatura interna e isolamento das aves, diminuindo o stress.

3.4 ALIMENTAÇÃO

No sistema agroecológico a lógica é de fornecer alimentos para as exigências nutricionais das aves e garantir a qualidade da carne para o consumo humano. O desejável é que toda alimentação seja originada na propriedade, neste sentido, deve-se orientar os produtores para o fato de que a propriedade deve dispor dos recursos alimentares necessários como o milho, feijão guandu, pastagens, frutas, mandioca, verduras. O restante dos nutrientes (minerais e vitaminas) devem ser adquiridos fora da propriedade.

No contexto agroecológico a produção animal obrigatoriamente está ligada ao solo e ao pastejo, portanto os animais devem ter acesso às áreas de pastagens e em quantidades que permitam um bom manejo integrado do animal com a pastagem, de maneira a minimizar as formas de poluição possíveis, em particular o solo, o subsolo, a água de superfície, o superpastoreio e a erosão, e permitir uma regular distribuição de esterco na área de pastagem.

O pasto é muito importante na criação de galinha caipira, pois esta raça de ave tem o hábito de pastar, o que estimula a movimentação tornando a carne mais firme, ao mesmo tempo em que pode complementar a alimentação das aves. Os capins e gramas mais utilizados para os piquetes de pastagem são: Capim Quicuío, Capim Napier, e a grama Estrela Africana, dentre outros.



Figura 2 - Pastagens
Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

Os piquetes de pastagem das aves devem ser dimensionados para oferecer a quantidade de material verde necessário para os animais, na proporção de 1 ave para cada 4m² de pasto. As dimensões de piquetes sugeridas são 20m x 20m, 20mx 40m e 20mx 60m .

4 EQUIPAMENTOS

Em toda atividade avícola, por mais rústica que seja os equipamentos são fundamentais, e podem ser determinantes para o sucesso do empreendimento, a saber:

4.1 COMEDOUROS

O frango caipira, assim como o industrial, necessita de dois tipos de comedouros. O processo de alimentação desta ave, nos primeiros 10 dias segue o sistema tradicional, usando comedouros tipo bandeja ou tubular infantil, os quais são gradativamente substituídos por comedouros adultos.



Figura 3 - Comedouro
Fonte: Acervo EMATER-PARÁ

O espaçamento é muito importante, no caso de comedouros tubulares, devemos trabalhar com $1/60$ quando pintinhos e $1/30$ quando adultos. Nos comedouros tipo calha deve-se dar um espaço de 2,5 cm/ave quando pintinhos e aumenta para 8 cm/ave na fase adulta.

Os comedouros tipo calhas podem ser fabricados na propriedade com materiais reaproveitáveis, como canos de PVC cortados no sentido longitudinal, caixa de madeira, bambus e latas de alumínio, dentre outros.

Para minimizar desperdício de ração, quando são usados comedouros tubulares, é importante que a borda do prato, que fica na base do comedouro, acompanhe a altura do dorso da ave, enquanto a ração deve ocupar no máximo metade da borda do prato. A cada semana essa altura deve ser regulada para acompanhar o crescimento das aves. É recomendado não deixar restos de ração alternativa de um dia para outro no galpão, pois com a umidade o material pode fermentar pela ação de fungos e bactérias, e mesmo considerando a rusticidade do frango caipira, este pode ser acometido de algum tipo de doença ao ingerir o alimento.

IMPORTANTE: *Quando o criador utilizar os comedouros tipo bandeja, as rações dessas bandejas devem ser peneiradas pelo menos 2 vezes ao dia para eliminar as impurezas.*

4.2 BEBEDOUROS

Nos primeiros dias são usados bebedouros tipo copo de pressão com capacidade de 5 litros, na proporção de 1 bebedouro para cada 50 aves. Da mesma forma que os comedouros, também os bebedouros podem ser fabricados na propriedade, e neste caso podem ser utilizados materiais alternativos, como canos de PVC ou garrafa pet cortados no sentido longitudinal (formato calha), considerando-se 4 cm de calha/ave.



Figura 4 - Bebedouro
Fonte: EMATER-PARÁ

Os bebedouros não podem ter vazamento e devem ser regulados a cada 10 dias, ficando a uma altura de 5 cm acima do dorso das aves, evitando-se problemas com excesso de umidade na cama do aviário.

***IMPORTANTE:** Água limpa, fresca e pura deve existir em quantidade suficiente, pois a sua falta pode provocar perdas significativas por desidratação.*

4.3 CÍRCULO DE PROTEÇÃO

O círculo de proteção tem como finalidade básica proteger os pintinhos, de correntes de ar, do frio, de predadores e ainda delimitar a área de circulação das aves, fazendo com que fiquem próximas da fonte de aquecimento (lâmpadas ou campânulas) e dos comedouros e bebedouros.

O círculo de proteção é feito geralmente de folhas de Eucatéx, material flexível e de baixo custo. O criador também poderá usar folhas de papelão, devendo descartar após a saída dos pintinhos.

A altura do círculo pode ser de 40 a 60 cm, com uma circunferência de 3 a 5 m, para alojar 500 pintinhos.



Figura 5 - Círculo de proteção
Fonte: EMATER-PARÁ



Figura 6 - Campânula
Fonte: EMATER-PARÁ

IMPORTANTE: *A fonte de aquecimento é indispensável para os pintinhos nos seus primeiros dias de vida, diminuindo a necessidade à medida que as aves crescem.*

5 CAMA PARA O AVIÁRIO

A cama do aviário é muito importante, tanto no sentido de oferecer conforto às aves, como para melhorar as condições sanitárias do local, contribuindo para o bom desenvolvimento do lote. Existem várias opções de materiais para serem utilizados na cama do aviário, dentre os quais podemos citar: a serragem (maravalha), capim seco, sabugo de milho triturado, dentre outros. No preparo da cama, o material utilizado deve ser espalhado no galpão cobrindo todo o piso com uma espessura ideal de 08 a 10 cm.



Figura 7 - Cama para o aviário
Fonte: EMATER-PARÁ

6 CORTINAS

As cortinas são importantes no aviário, pois tem a função de proteger as aves de chuvas e ventos fortes, além de aquecer os animais em momentos de baixa temperatura, devendo ficar levantadas nas horas quentes do dia, e abaixadas nos momentos mais frios. As cortinas podem ser feitas utilizando-se os próprios sacos de ração, ráfia, dentre outros, tomando-se o cuidado de certificar-se da origem do material e que permitam a passagem de luz solar para o interior do aviário.



Figura 8 - Cortinas
Fonte: EMATER-PARÁ

7 PULEIROS

São construídos em fileiras no fundo do aviário, distanciadas entre si cerca de 40 cm e a uma altura mínima de 60 cm do piso.

Os puleiros devem ser feito de madeira com parte superior onde as aves vão se fixar abaulada, para dar melhor apoio aos pés das aves. A largura deve ser de 5 cm e para cada ave deve haver mais ou menos 25 cm disponível.



Figura 9 - Puleiro
Fonte: EMATER-PARÁ

8 NINHOS

São construídos de madeiras nas seguintes dimensões: 30cm largura x 30 cm de altura x 30 cm de profundidade, na parte frontal coloca-se uma proteção de 5 a 8 cm de altura para evitar que o material usado na cama do ninho caia para fora com o movimento das galinhas. Os ninhos devem ser colocados sobre estrados de madeira a 50 cm do piso, na proporção de 1 ninho para 4 galinhas. (Fig. 10).

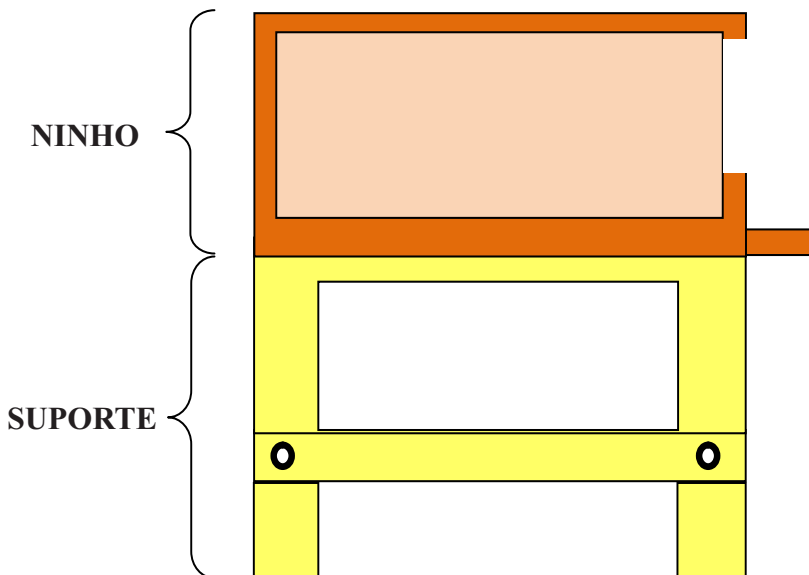


Figura 10 - Vista lateral de um ninho
Fonte: EMATER-PARÁ

9 MANEJO

Entende-se por manejo do aviário um conjunto de práticas utilizadas para o bom desenvolvimento das aves no ambiente do galpão. Este manejo vai depender do nível tecnológico do criador.

Alguns cuidados básicos devem ser tomados para que a criação tenha um bom desenvolvimento, tais como:

Na chegada das aves, o galpão deve estar limpo, desinfetado, com círculos montados, os comedouros e bebedouros distribuídos e as campânulas pré-aquecidas.

Recomenda-se sempre que na primeira água a ser consumida pelos pintinhos recém-chegados seja adicionado um produto para diminuir o stress ocasionado pelo transporte, e uma alternativa seria usar o açúcar na proporção de 30 a 50 g / l água.

A partir da terceira semana, as aves já podem ter acesso ao material verde picado, porém ainda sem utilizar o pasto. Esta prática tem a finalidade de fazer com que animais possam ir se acostumando com a nova dieta alimentar.

O manejo produtivo será feito com ração industrial balanceada, utilizando em pequena escala produtos alternativos para complementação da alimentação, a qual serão inseridos produtos como: folhas, hastes e raspas de mandioca, restos de hortaliças e milho.

A partir da 5ª semana recomenda-se que as aves sejam liberadas para os piquetes, visando o desenvolvimento da musculatura, retornando no final da tarde para o aviário.

Com aproximadamente 30 dias de idade, as aves já devem

estar com o empenamento completo, momento em que se inicia a seleção das melhores aves para reprodução, sendo as demais destinadas para engorda e posteriormente o abate. Neste mesmo período de idade os machos são facilmente reconhecidos, pois são mais fortes que as fêmeas e tem a crista mais vermelha, e permanecerão no aviário na proporção de 1 para cada 10 galinhas. Considerando que a luz estimula a alimentação das galinhas, e devido às características da criação de galinha caipira, onde as aves podem ser destinadas ao abate com mais tempo, quando comparada ao frango de granja, não se faz necessário iluminação artificial no interior do aviário, somente a luz natural.

10 SANIDADE

As práticas empregadas no manejo dos animais/aves devem ser dirigidas para a manutenção da boa saúde e para evitar as situações onde o uso de remédios, particularmente os quimioterápicos, seja necessário. O controle químico pode ser utilizado em doenças específicas ou problemas de saúde que ocorram onde os agricultores familiares não conheçam ou exista tratamento ou práticas alternativas de manejo.

A boa saúde das aves e a prevenção contra doenças, tem como princípios fundamentais a existência de planteis originários de linhagens resistentes; aplicação adequada do manejo; o uso de alimentos de qualidade, da prática regular do pastoreio; garantir sempre a densidade recomendada. A adoção de tais princípios propiciam o conforto animal e ajudam a fortalecer as defesas

imunológicas naturais evitando o stress e a pré-disposição às doenças.

Se a aplicação dos princípios preventivos não for suficiente e os animais forem acometidos por doenças, devem ser isolados para receberem tratamento, preferencialmente a base de produtos fitoterápicos, estratos de plantas, produtos homeopáticos ao invés dos produtos veterinários alopáticos.

O controle sanitário (vacinação e vermifugação) do plantel de aves é muito importante para o sucesso do empreendimento, sendo uma forma prática e econômica de evitar muitos prejuízos, pois a maioria das doenças que atacam as galinhas não tem tratamento.

10.1 PRINCIPAIS DOENÇAS

10.1.1 Doença de Marek

Ataca principalmente os animais jovens

■ **SINTOMAS:** Andar cambaleante, paralisia das pernas ou asas a ave apóia o peito no chão e estica uma perna para traz e a outra pra frente e permanece nesta posição.

■ **TRATAMENTO:** Não há

■ **PREVENÇÃO:** Ver tabela de vacinação.

10.1.2 Doença de Newcastle

É comum tanto para aves jovens como adulta.

- **SINTOMAS:** Queda violenta do consumo dos alimentos, febre, espirros e tosse, dificuldade de respirar, paralisia parcial, tremores, torcedura no pescoço, cambalhotas pra traz e caminhar em circulo.

- **PREVENÇÃO:** ver tabela de vacinação

10.1.3 Doença de Boubá Aviária

Os pintinhos são os mais acometidos por esta doença, que se apresenta de duas formas.

- **SINTOMAS:** Forma Cutânea: Verruga na crista, barbelas, pernas e pés e Forma Diftérica: placa e bolhas na boca laringe e traquéia.

- **PREVENÇÃO:** Ver tabela de vacinação

10.1.4 Doença Coccidiose

Doença que ataca as aves jovens e adultas

- **SINTOMAS:** Fezes sanguinolentas e escuras, asas caídas, cristas pálidas, perda de apetite e penas eriçadas.

- **TRATAMENTO:** Usar medicamento a base de sulfas;

- **PREVENÇÃO:** Usar coccidiostáticos (substancia que impede o crescimento dos germes que causam esta doença.)

10.1.5 Doença Coriza Infecciosa

Esta doença ataca as aves em qualquer idade, principalmente nos meses de frios.

- **SINTOMAS:** Espirros, tosse, dificuldade de respirar, corrimento nasal e ocular e face inchada e as vezes também a barbela.

- **TRATAMENTO:** Esta doença não pode ser evitada através de vacina, uma boa medida consiste em evitar corrente de vento e umidade excessiva, fazer sempre a limpeza do aviário.

10.1.6 Doença de Tifo

As aves adultas são as mais atacadas por esta doenças.

- **SINTOMAS:** Sede, perda de apetite, diarréia verde-amarela, asas caídas; cabeças baixa e crista pálida.

- **TRATAMENTO:** Poderá ser à base de sulfa e antibióticos

- **PREVENÇÃO:** Com uso de vacinas, esta doença pode ser evitada.

10.1.7 Doença de Gumboro

É uma enfermidade viral que acomete aves jovens, de caráter agudo e altamente contagioso. Ocorre no mundo inteiro causando mortalidade em aves de três a sete semanas de idade.

- **SINTOMAS:** Falta de apetite; Diarréia acentuada; Depressão; Desidratação; Desuniformidade no plantel e alta mortalidade.

- **TRATAMENTO:** Não existe tratamento para esta enfermidade.

- **PREVENÇÃO:** Vacinação do plantel; Desinfecção dos aviários; Desinfecção dos bebedouros, Comedouros e campânulas.

11 PARASITAS INTERNOS E EXTERNOS

■ **PARASITAS INTERNOS:** A verminose causa grande prejuízo na avicultura, o controle poderá ser feito com uso de vermífugos dissolvidos na água.

■ **PARASITAS EXTERNOS:** As aves são atacadas por piolho e ácaros, os quais poderão ser controlados com inseticidas comerciais ou com tratamento alternativo.

12 CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO E VERMIFUGAÇÃO

Tabela de Vacinação e vermifugação na página seguinte.

OBS: No dia da vacinação, deve ser retirada a água de bebida duas horas antes do fornecimento da vacina. Se água for clorada, a cloração deve ser interrompida por no mínimo 24 horas e só fornecer água clorada novamente 24 horas depois da vacinação.

QUADRO 1 - VACINAÇÃO E VERMIFUGAÇÃO

Nome	Prevenção / Tratamento	Aplicação	Época	Dose
Doença de Marek	Vacinar	Via Intramuscular	1º Dia vida	Recomendação na Bula
Doença de Newcastle	Vacinar	Via ocular, intramuscular ou na água de beber	Aos 10, 30, 60 e 120 dias e revacinar de 4 em 4 meses	Recomendação na bula
Bouba Aviária	Vacinar	Esfregar com estilete a vacina na parte interna da coxa	Aos 21 e 60 dias de idade e repetir anualmente	Recomendação na bula
Coccidioses	Usar Coccidiostático	Adicionar coccidiostático no bebedouro	Quando houver surto da doença	Recomendação na bula
Tifo Aviário	Vacinar	Via Subcutânea ou Intramuscular	Aos 3 meses de idade e depois revacinar anualmente	Recomendação na bula
Coriza Infecçiosa	Usar sulfas e antibióticos	Adicionar Sulfa no bebedouro	Quando houver surto da doença	Recomendação na bula
Gumboro	Vacinar	Água de Beber	Aos 10, 14 e 21 dias	Recomendação na bula

13 ALIMENTAÇÃO

13.1 RAÇÕES BALANCEADAS

Ração comercial: ração produzida a base de milho e soja, produtos de alta digestibilidade e juntos completam o equilíbrio necessário para atender as exigências dos animais.

A nutrição moderna busca aproveitar o máximo de capacidade dos animais de transformar alimentos de alta digestibilidade para produção, com menor consumo de ração em menor tempo para o abate.

Até os 28 dias, enquanto a ave está formando a sua estrutura, é interessante a utilização de ração balanceada, após este período ela pode ser dada ao final do dia como complemento a alimentação alternativa, para disponibilizar todos os nutrientes necessários para melhor aproveitamento desta alimentação alternativa.

QUADRO 2 - TIPO DE RAÇÃO RECOMENDADA

<i>IDADE DAS AVES</i>	<i>TIPO DE RAÇÃO</i>
1 a 7 Dias	Pré Inicial
8 a 21 Dias	Inicial
22 a 50 Dias	Crescimento
51 Dias até a saída do lote	Final

QUADRO 3 - CONSUMO DE RAÇÃO E PESO MÉDIO

PERÍODO	CONSUMO POR DIA	CONSUMO SEMANAL	PESO MÉDIO
<i>01 a 08 dias</i>	<i>11 grama</i>	<i>77 grama</i>	<i>90 grama</i>
<i>09 a 15 dias</i>	<i>21 grama</i>	<i>147 grama</i>	<i>180 grama</i>
<i>16 a 22 dias</i>	<i>31 grama</i>	<i>217 grama</i>	<i>290 grama</i>
<i>23 a 29 dias</i>	<i>41 grama</i>	<i>287 grama</i>	<i>420 grama</i>
<i>30 a 36 dias</i>	<i>53 grama</i>	<i>371 grama</i>	<i>570 grama</i>
<i>37 a 43 dias</i>	<i>67 grama</i>	<i>469 grama</i>	<i>745 grama</i>
<i>44 a 50 dias</i>	<i>82 grama</i>	<i>572 grama</i>	<i>945 grama</i>
<i>51 a 57 dias</i>	<i>95 grama</i>	<i>665 grama</i>	<i>1.160 grama</i>
<i>58 a 64 dias</i>	<i>107 grama</i>	<i>749 grama</i>	<i>1.390 grama</i>
<i>65 a 72 dias</i>	<i>117 grama</i>	<i>819 grama</i>	<i>1.625 grama</i>
<i>73 a 79 dias</i>	<i>127 grama</i>	<i>889 grama</i>	<i>1.865 grama</i>
<i>80 a 87 dias</i>	<i>137 grama</i>	<i>959 grama</i>	<i>2.110 grama</i>

Fonte: Informativo ISA LABEL 2012

13.2 RAÇÕES ALTERNATIVAS

▪ **Produção de ração regionalizada:**

É um processo que tem como base o aproveitamento do potencial regional, com os produtos e subprodutos da floresta, da agricultura familiar, proporcionando redução no custo de alimentação das aves, tornando viável a produção da galinha caipira (ovos e carnes) nas pequenas propriedades rurais.

A possibilidade de utilização de alimentos alternativos na dieta das aves, se deve a capacidade desses animais em transformar alimentos de menor digestibilidade em carne e ovos.

Algumas opções de produtos alternativos para a alimentação das aves são:

▪ **Floresta:** (amêndoas e caroços)

Com baixo teor de proteínas e alto valor calórico. Entre eles: Buriti, Caranã, Tucumã, Mucajá, Buriti, Inajá, Andíroba, Urucuri e Murumuru.

▪ **Agricultura familiar:**

A Mandioca (raspa integral, raspa residual, hastes e folhas), Milho e Macaxeira.

Ver Tabela de Ração com Produtos Alternativos da Agricultura Familiar, na página seguinte.

QUADRO 4 - FORMULAÇÃO DE RAÇÃO

ITEM	PRODUTOS	KG
1	Milho	52
2	Far. de carne fina	15
3	Farelo de soja	10
4	Raspa de mandioca (integral)	5
5	Farelo de trigo	5,3
6	Inajá (Fruto)	12
7	Aminomix	0,10
8	Vitabovi	0,05
9	Totalmix	0,10
10	Organew	0,15
11	Sal	0,30

QUADRO 5 - QUANTIDADES DE PREMIXES RECOMENDADAS

PRODUTOS	UND/KG	MISTURA ALTERNATIVA EM (Kg)
Aminomix forte	0,5 a 0,15	100 a 120
Vitabovi ADE pó ou ADE phos Calbov	0,5 a 0,10	100 a 120
Organew	0,10 a 0,20	100 a 120
Totalmix ou Manguinho	0,10 a 0,20	100 a 120
Sal comum	0,30 a 0,50	100 a 120

Obs: O uso de quantidades maiores é sempre na fase inicial e para poedeiras em postura.

***O TERMÔMETRO DEVE FICAR NA LATERAL
INTERNA DO CÍRCULO DE
PROTEÇÃO À ALTURA DA AVE***

14 ESCALONAMENTO DA PRODUÇÃO

O controle da produção é essencial para a organização da atividade. Para um galpão pode se obter os seguintes resultados:

- Período de criação: 90 dias
- Limpeza e descanso: 15 dias
- Total: 105 dias
- 1 ano = 365 dias: 105 dias = 3,5 lotes
- 1 lote todo mês = 12 lotes/ano
- 12:3,5 lotes/ano = 3,42 galpões
- Portanto, se obtém 3,5 lotes por galpão
- Para obter 1 lote por mês são necessários 4,0 galpões.
- O Tamanho dos lotes é definido pela área dos galpões.

**Mais informação procure o Escritório da
EMATER-PARÁ em seu município.**

14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avicultura familiar pode representar não somente uma fonte alimentar segura que contribui com a subsistência da família, com frangos, ovos e a garantia nutricional, como também pode consistir numa alternativa de atividade viável e de alto potencial, contribuindo para o desenvolvimento local, além de tornar-se uma alternativa de geração de renda. Contudo, faz-se necessário uma gestão eficiente do sistema produtivo, desde a escolha das aves, as instalações, equipamentos e principalmente quanto ao manejo dos animais. É importante também estabelecer um controle rigoroso no calendário de vacinações, vermifugações e tratamento, para evitar perda dos animais, pois diferentemente de outras criações, as aves são mais sensíveis.

A avicultura familiar está associada ao sucesso do empreendimento e aumento da renda, proporcionando a comunidade expressar o dinamismo e a diversidade, marca maior da agricultura familiar, garantindo assim que as famílias envolvidas construam conhecimentos agroecológicos a partir das suas próprias experiências e da troca com outras famílias da comunidade, até mesmo com outros municípios, promovendo a disseminação dessas práticas, contribuindo para o desenvolvimento rural sustentável.

REFERÊNCIAS

EMATER-DF, Brasília. **Vamos criar galinhas**. Brasília 1982.

Faz. Aves do Paraíso. **Manual Sobre Criação de Galinha Caipira na Agricultura Familiar Documento nº 114**. Disponível em: <WWW.frango.caipira.com.br> Acesso Em: 06/03/2013.

FIGUEREDO, Heriberto Ferreira de ARRUDA, Agaiton Dias, Pinto, Willza da Silveira, FIGUEREDO, Márcia Janete Mesquita. **Cartilha do produtor rural**; Avicultura. Belém: FCAP, 1997.

EMBRAPA **Suínos e Aves** – Avicultura agroecológica orgânica, 2007

EMBRATER. **Técnica para produção animal**. (Fichario de Tecnologia Adaptadas, nº 8 (Ficha Técnica 175) set. 81; nº81; nº 10, fichas técnicas, 216 e 217. Mar. 1982.

RURAP-AP, **Tecnologia Alternativa para Criação de Galinha Caipira**. Médico Veterinário Dr. Moisés Carlos O. Batista. [S.D.].



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

Helder Zahluth Barbalho
Governador

Hana Ghassan Tuma
Vice-governadora

Giovanni Corrêa Queiroz
Secretário de Desenvolvimento
Agropecuário e da Pesca



EMATER-PARÁ

Joniel Vieira de Abreu
Presidente

Robson de Castro Silva
Diretor Administrativo

Rosival Possidônio do Nascimento
Diretor Técnico