

# MANUAL DE FORMAÇÃO EM “FORMAÇÃO E ENCONTRO NACIONAL DOS AVICULTORES DA GUINÉ-BISSAU”

Reforço de capacidades no âmbito do GAP – Gabinete de Apoio Permanente



*Fase di Kambansa*

# FICHA TÉCNICA

**Título:**

“Formação e Encontro Nacional dos Avicultores da Guiné-Bissau”

**Propriedade:**

UE-PAANE

**Redação & grafismo:**

Achille Schiavone

Laura Gasco

**Revisão:**

UE-PAANE

**Enquadramento:**

O Projeto UE-PAANE - Programa de Apoio aos Atores Não Estatais “Nô Pintcha pa Dizinvovimentu” – Fase di kambansa visa dar continuidade ao longo de 28 meses ao programa financiado pela União Europeia na Guiné-Bissau UE-PAANE - Programa de Apoio aos Atores Não Estatais “Nô Pintcha pa Dizinvovimentu” que decorreu desde Maio de 2011 até Julho de 2016.

Este manual enquadra-se na ação de capacitação associada aos Resultados 1 e 2 do projeto UE-PAANE - Programa de Apoio aos Atores Não Estatais “Nô Pintcha pa Dizinvovimentu” – Fase di kambansa, nomeadamente na atividade transversal (AT.3.) referente à Criação e funcionamento do Gabinete de Apoio Permanente UE-PAANE (GAP UE- PAANE) para OSC e OCSC. A ação de capacitação teve como grupo alvo a ONG Asas de Socorro, tendo sido realizada a 05 e 06 de dezembro de 2017.

*Documento disponível para download em <http://www.ue-paane.org/>.*

## Conteúdo

UNIDADE TEMÁTICA-1 .....	7
Indústria Avícola.....	7
Centros e factores necessários para o desenvolvimento da avicultura .....	7
1.1.1 Centros de produção: .....	7
1.2 Raças de galinhas de maior importância económica no Mundo e em Africa.....	8
2 UNIDADE TEMÁTICA-2 ALOJAMENTO DAS GALINHAS .....	8
2.1 Factores a considerar na construção e instalação do aviário.....	8
2.1.1.Orientação .....	9
2.1.2.Distância entre as instalações.....	10
2.1.3 Condições topográficas do terreno.....	10
2.1.4 Densidade.....	12
2.1.5 Características dos Pavilhões .....	12
2.2 Sistemas de Alojamento.....	17
Tipos de baterias: .....	17
UNIDADE TEMÁTICA-3 .....	20
3.0 Materiais e Equipamentos .....	20
3.1.O cerco .....	20
<b>Colocação da cama</b> .....	20
3.2 Aquecedores.....	21
3.2.1 Resistência eléctrica.....	21
3.2.2 Lâmpadas de raios infravermelhos. ....	21
3.3 Comedouros .....	22
3.5 Ninhos .....	23
3.6 Bebedouros .....	24
UNIDADE TEMÁTICA-4 CONFORTO DOS ANIMAIS.....	26
4.1 <b>Medidas para uma maior eficiência da exploração</b> .....	26
4.2 Normas para a captura das aves .....	26
<b>4.3 Canibalismo.</b> ....	27
4.4 Uniformidade .....	28
4.5 Temperatura .....	28
4.6 Humidade relativa. ....	29

4.7 Ventilação .....	29
4.8 Iluminação.....	29
UNIDADE TEMÁTICA-5 MANEIO NUTRICIONAL DAS AVES.....	31
5.1 Tipos de ração utilizada: .....	32
5.2 Formulação de ração .....	32
5.2.1 Modo de preparação.....	33
_Toc473006397	
UNIDADE TEMÁTICA-6 MANEJO SANITÁRIO.....	36
6.1 Medidas Profiláticas.....	36
6.1.1 Higiene .....	36
Passos para realização da limpeza e desinfecção:.....	36
6.1.2 Isolamento.....	37
6.2 Principais doenças avícolas.....	37
UNIDADE MANEJO-7 GERAL DO FRANGOS DE CORTE.....	42
<b>7.1 Características</b> .....	42
<b>7.3 Fluxograma de produção</b> .....	43
UNIDADE TEMÁTICA-8 MANEIO GERAL DAS POEDEIRAS .....	47
<b>8.1 Características das boas e más poedeiras</b> .....	47
<b>8.4 Maneio geral de poedeiras</b> .....	49
UNIDADE TEMÁTICA-9 PROCESSAMENTO.....	51
9.1 Etapas do processamento .....	51
UNIDADE TEMÁTICA-10 PLANO DE NEGÓCIO – MARKETING/COMERCIALIZAÇÃO .....	57
10.1.1 Exemplo de plano de negocio.....	63
10.2 Plano de marketing.....	63
10.2.1 Exemplo de Plano de marketing .....	65
BIBLIOGRAFIA .....	68

## Lista de Figuras

Fig. 1 Leghorn Branca .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 4 Orientação Leste - Oeste de pavilhão.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 5 Orientação Norte – Sul de pavilhão. ....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 6 Terrenos com boas características .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
<b>Fig. 7 Terreno pantanoso .....</b>	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 8 Pavilhão de cimento .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 9 Nível do piso do Pavilhão em relação à superfície do solo.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 10 Pedilúvio.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 11 Pavilhão protegido com malha metálica .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 12 Pavilhão de Pau a Pique com malha metálica .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 13 Pavilhão protegido com malha metálica e coberta de cortina plástica.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 14 Pavilhão com tecto de chapa de zinco.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 15 Pavilhão com tecto de palha.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 16 Medidas de um pavilhão .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 17 Poedeira em gaiola .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 18 Criação em bateria.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 19 Criação no Chão .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 20 Cerco .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 21 Cama de serradura de madeira .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 23 Aquecedor a carvão.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 24 Aquecedores a lenha.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 25 Bandejas ou tabuleiros metálicos e de cartão.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 26 Comedores Lineares .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 28 Ninhos .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 29 Bebedouro à altura do dorso das aves .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 30 Canibalismo.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 31 Ração concentrada.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 32 Ingredientes para formulação de ração.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 33 Planta de mandioca.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>

Fig. 36 Galinhas mortas por Newcastle .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 37 Ataque de Bronquite infecciosa .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 38 Curva de postura de ovos .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 39 Apanha das aves .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Fig. 39 Panha dos Frangos.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
<b>Fig. 40 Sangria .....</b>	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
<b>Fig. 41 Escaldagem .....</b>	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
<b>Fig. 42 Depenagem.....</b>	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
<b>Fig. 43 Evisceração .....</b>	<b>Erro! Marcador não definido.</b>

## UNIDADE TEMÁTICA-1

### Indústria Avícola

No final desta unidade o formando deve conhecer a estrutura da avicultura, assim como identificar as principais raças avícolas.

#### Centros e factores necessários para o desenvolvimento da avicultura

Para que possa aumentar e desenvolver a avicultura, é preciso conhecer os centros de produção e alguns factores importantes para a exploração.

##### 1.1.1 Centros de produção:

- **Aviários de reprodutores** (ligeiros e pesados). Aviários com categorias de aves adultas constituídos por duas linhas, uma materna e outra paterna, destinados à produção de frangos de abate (reprodutores. pesados) e à obtenção das aves de substituição de poedeiras (reprodutores ligeiros) cujos ovos são utilizados exclusivamente para consumo. **Aviários para aves de substituição.** Aviários com categoria de início e crescimento no seu conjunto; constituem as aves de substituição destinadas a substituir as reprodutoras, poedeiras, e pés de cria que concluem a sua vida produtiva.
- **Aviários para poedeiras comerciais:** Aviários que se dedicam a produzir ovos unicamente para consumo.
- **Aviários de engorda:** Aviários que se dedicam a produção de frangos de abate.
- **Centrais de incubação** (ligeiros e pesados). Centros receptores de ovos férteis para incubar.

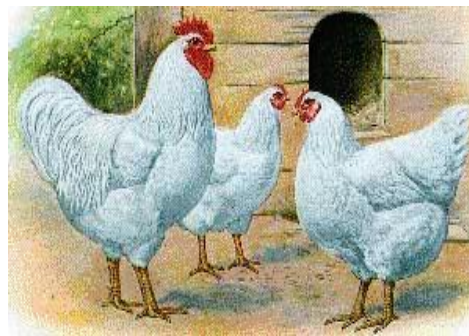
#### Outros centros importantes.

- Fabrico de rações
- Fábricas de equipamentos avícolas.
- Matadouros de aves.

### 1.2 Raças de galinhas de maior importância económica no Mundo e em Africa

Na actualidade a maior produtora de ovos é a raça Leghorn branca, embora seja também muito utilizada a raça Menorcas Brancas e Pretas. Tem ainda grande importância a Rhode Island Red, que quase alcança o nível de produção da Leghorn. Também são exploradas na actualidade as raças cornish, Plymouth Rock Branca e Barrada, assim como a New Hampshire, e Wyandott que têm grande popularidade.

Fig. 1 Leghorn Branca      Fig. 2 plymouth Rock Barrada      Fig. 3 plymouth Rock Branca



## 2 UNIDADE TEMÁTICA-2 ALOJAMENTO DAS GALINHAS

No final desta unidade o formando deverá ser capaz de identificar os factores a considerar na construção e instalação dum aviário (orientação, topografia do terreno, densidade, dimensões, espaçamento), assim como os materiais empregues.

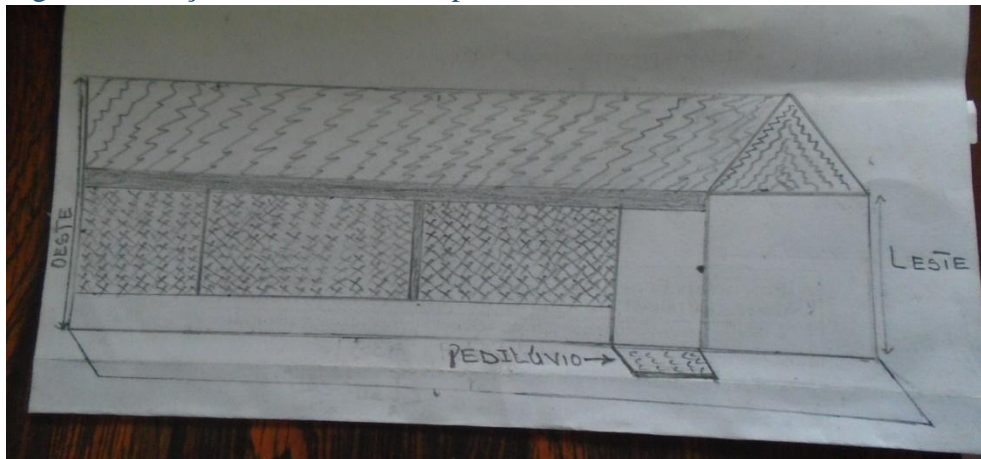
O alojamento constitui a base do manejo de toda a exploração avícola, pois deve garantir o conforto das aves, assim como minimizar o respetivo “stress”, com vista a maximizar o potencial produtivo. Muitos factores devem ser levados em consideração ao seleccionar o pavilhão adequado à produção de aves, embora as limitações económicas sejam geralmente prioritárias. Antes do mais, as instalações deverão propiciar uma boa relação custo-benefício, durabilidade e permitir o controlo do ambiente.

### 2.1 Factores a considerar na construção e instalação do aviário



Ao projectar e construir um aviário deve-se, primeiramente, seleccionar um local com boa drenagem hídrica e com bastante movimentação natural de ar. A orientação do pavilhão deve seguir o eixo este-oeste a fim de reduzir a intensidade da incidência de luz directa nas paredes laterais durante a parte mais quente do dia.

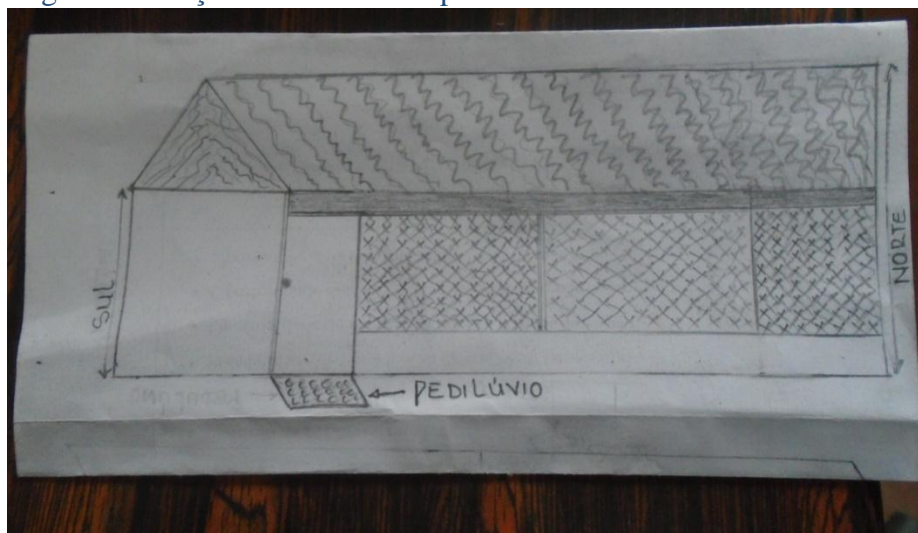
Fig. 4 Orientação Leste - Oeste de pavilhão



### 2.1.1. Orientação

A melhor orientação é aquela em que o sentido do eixo longitudinal (o comprimento) dos pavilhões segue a direcção Este-Oeste. Quanto mais parecida seja a orientação com a da imagem em cima, melhores serão os resultados. Às vezes é necessário variar esta orientação (por ex. no distrito de Montepuez a melhor orientação é no sentido Norte-Sul), tendo em conta as condições concretas do lugar específico, a direcção dos ventos prejudiciais, a configuração, o desnível do terreno, etc.

Fig. 5 Orientação Norte – Sul de pavilhão.



#### 2.1.2. Distância entre as instalações

As instalações devem estar as mais distanciadas possível entre elas, tendo em conta a velocidade dos ventos típicos da localidade. O objectivo é evitar contaminações rápidas entre os pavilhões. Esta medida faz parte do controlo sanitário do aviário, considerando-se entre pavilhões uma distância mínima de 50 metros.

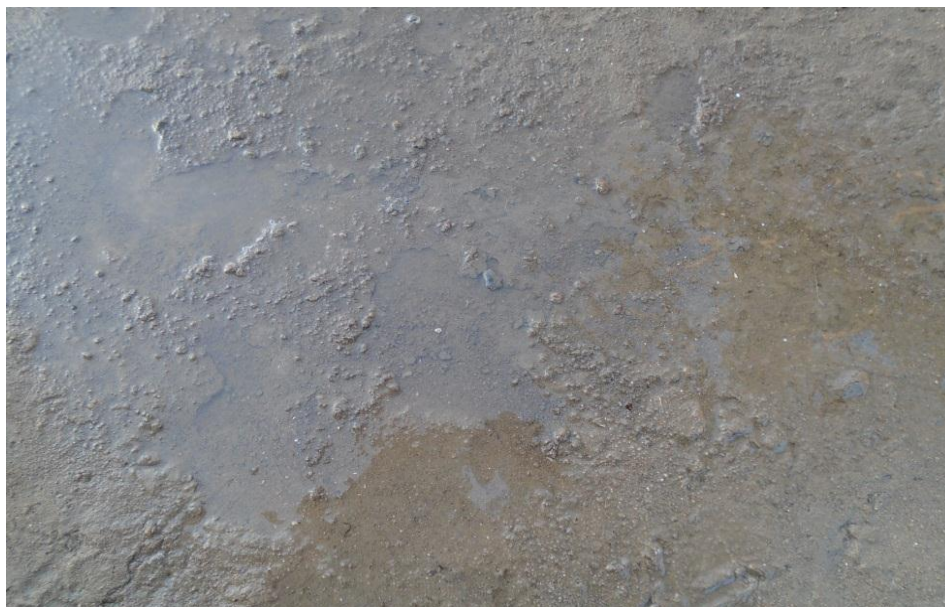
#### 2.1.3 Condições topográficas do terreno

Devem-se evitar terrenos com ondulações, preferindo-se terrenos com bom escoamento, secos, boa permeabilidade e bom drenagem. Com isto evita-se o excesso de humidade no ambiente (é extremamente prejudicial para as aves).

Fig. 6 Terrenos com boas características



Fig. 7 Terreno pantanoso.



**Trabalho prático:**

Unidade Temática	Alojamento das galinhas
Tipo de exercício:	<b>Demonstração/lista de verificação</b>
Instruções para o avaliador:	Disponibiliza uma lista de verificação com actividades que conduzem à consolidação das aprendizagens do formando.

Conteúdo da avaliação			
Lista de verificação			
Critério de Desempenho	Cumprimento da actividade		Feedback/Observações
	Fez correctamente	Fez incorrectamente ou não fez	
1. Descreva a melhor orientação de um aviário na sua aldeia.			O formando deve indicar a orientação do aviário de acordo a trajetória do sol.
2. Descreva a importância da inclinação do chão do terreno			O formando menciona e explica duas vantagens da inclinação do terreno

#### 2.1.4 Densidade

A densidade correcta de alojamento é essencial para o sucesso do sistema de produção de frangos, pois garante o espaço adequado ao desempenho máximo das aves. Para fazer a avaliação correcta da densidade de alojamento, devem-se tomar em consideração alguns factores como o clima, o tipo de aviário, o peso de abate (a partir de 1.7 kg do peso vivo).

#### 2.1.5 Características dos Pavilhões

Os pavilhões podem ser construídos de madeira, ferro ou cimento. O piso pode ser de cimento ou de terra. Qualquer que seja o piso utilizado deve ter 25 cm por cima do nível exterior para evitar a infiltração da humidade.

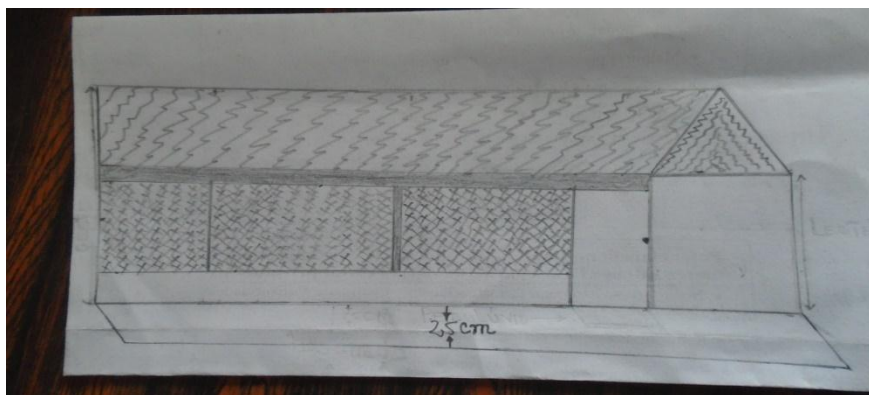
Inserir imagem de pavilhão de madeira, os mais utilizados nas comunidades rurais

Fig. 8 Pavilhão de cimento



**Fonte: IABIL**

Fig. 9 Nível do piso do Pavilhão em relação à superfície do solo.



Os pavilhões devem estar rodeados por passeios, com pedilúvio na entrada, que deve ser suficientemente grande para evitar que as pessoas consigam passar sem desinfetar o calçado.

Fig. 10 Pedilúvio.





Os pavilhões no nosso país constroem-se de forma totalmente aberta, utilizando a ventilação natural. São protegidos nos lados por malhas metálicas, cobertas com cortinas, protegendo os animais das mudanças bruscas de temperaturas, ventos fortes e chuvas.

Fig. 11 Pavilhão protegido com malha metálica.



Fonte: IABIL

Fig. 12 Pavilhão de Pau a Pique com malha metálica



Fig. 13 Pavilhão protegido com malha metálica e coberto de cortina plástica.



Fonte: IABIL

O tecto deve ser de duas águas, podendo ser de palha, capim, chapa de zinco, dentre outros materiais que não permitam a infiltração da água.

Fig. 14 Pavilhão com tecto de chapa de zinco



Fonte: IABIL

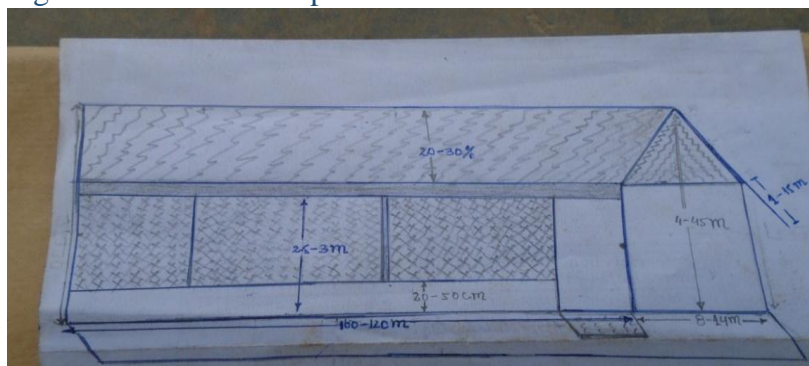
Fig. 15 Pavilhão com tecto de palha



Fonte: Local

- As abas (caídas de águas), devem ser compridas, entre 1 a 1,5 m, protegendo os animais contra os raios solares e as chuvas.
- A altura dos pavilhões deve ser de 4 a 4.5 m de altura no eixo centro e 2.5 a 3 m nas paredes laterais.
- A largura e o comprimento das variam.
- O muro das paredes laterais não deve ser de 20- 50 cm de altura e o restante deve ser coberto com rede galinheira. Na falta da rede pode-se utilizar uma grelha de bambu ou caniço.

Fig. 16 Medidas de um pavilhão



### Exercícios de aplicação:

Unidade Temática	Alojamento das galinhas		
Tipo de exercício:	Demonstração/lista de verificação		
Instruções para o avaliador:	Disponibiliza uma lista de verificação com actividades que conduzem à consolidação das aprendizagens do formando.		
Conteúdo da avaliação			
Lista de verificação			
Critério de Desempenho	Cumprimento da actividade		Feedback/Observações
	Fez correctamente	Fez incorrectamente ou não fez	
1. Descreva os materiais localmente existente para a construção dum aviário			O formando enumera 5 itens que localmente existentes
2. Descreva a altura das paredes laterais e frontal e traseira dum aviário.			



## 2.2 Sistemas de Alojamento

Os frangos de abate podem ser criados em piso (no chão), em bateria ou em sistemas combinados. A criação intensiva em piso é a mais difundida na avicultura industrial. São empregues as seguintes densidades:

- Piso de 10-6 aves/m<sup>2</sup>
- No verão até 10 aves/m<sup>2</sup>.
- No inverno até 16 aves/m<sup>2</sup>. Nas zonas frias (Mueda, Lichinga, Chimoio), pode chegar até 20 aves por m<sup>2</sup>.

As poedeiras comerciais podem ser exploradas em piso ou bateria. Os espaços necessários são:

- Espaço em gaiola: 380 - 420 cm<sup>2</sup> / aves de tipo ligeiro (24- 26 aves / m<sup>2</sup>); 440 - 480 cm<sup>2</sup> / aves tipo semipesadas (21-23 aves / m<sup>2</sup>).
- Espaço em piso: utilizam-se 4 - 6 aves por m<sup>2</sup>. .

Fig. 17 Poedeira em gaiola



Tipos de baterias:

- Flat Deck ou de um único de piso (as gaiolas ficam num único plano).
- Califórnia ou de dois pisos.
- Múltiplos pisos.

Fig. 18 Criação em bateria



Fig. 19 Criação no Chão



### Exercício Prático

Unidade Temática	Alojamento das galinhas
Tipo de exercício:	<b>Demonstração/lista de verificação</b>
Instruções para o avaliador:	Disponibiliza uma lista de verificação com actividades que conduzem à consolidação das aprendizagens do formando.
<b>Conteúdo da avaliação</b>	

Lista de verificação			
Critério de Desempenho	Cumprimento da actividade		Feedback/Observações
	Fez correctamente	Fez incorrectamente ou não fez	
1. Descreva os sistemas de alojamento aplicáveis à sua aldeia.			O formando analisa as condições a sua aldeia e decide o sistema mais indicado.

## UNIDADE TEMÁTICA-3

### 3.0 Materiais e Equipamentos

No final desta unidade temática o formando deve ser capaz de enumerar e descrever a importância dos diferentes materiais e equipamentos avícolas e formas de utilização, bem como garantir a sua manutenção.

O acondicionamento de equipamentos e materiais adequados é de fundamental importância para a boa produção de aves, pois para além da boa distribuição, garante o desenvolvimento eficaz dos animais e o maior rendimento dos índices produtivos. A seguir são descritos os materiais e equipamentos mais usados nas explorações avícolas.

#### 3.1.O cerco

O cerco pode ser feito de cartão, plásticos, malha metálica, ou qualquer outro material que seja situado circularmente ao redor do aquecedor para evitar que os pintos fiquem longe da zona de aquecimento. Os cercos podem ter uma altura entre 30-40 cm com uma distância linear de 60cm do bordo do aquecedor.

Fig. 20 Cerco



#### Colocação da cama

Utiliza-se para isolar os animais da humidade do chão e evitar que as fezes adiram às patas. Deve-se colocar entre 5-10 cm de altura de cama, mantendo-a sempre seca, eliminando a que fica molhada debaixo dos bebedouros quando os animais bebem água.

Fig. 21 Cama de serradura de madeira

Fig. 22 Cama de casca de arroz





Pode ser utilizada como cama a serradura de madeira, casca de arroz, casca de amendoim, palha, e feno (este material apresenta boas capacidades de absorver a humidade, facilitando a eliminação rápida da humidade das fezes e é económico).

### 3.2 Aquecedores

A preferência pelo tipo do aquecedor depende dos recursos económicos de que se disponha na instalação e da segurança de seu funcionamento, sendo que em regiões frias estes são utilizados durante todos os dias e nas regiões quentes são empregues nos primeiros 7 dias. Tanto nas regiões quentes como nas frias a utilização destes depende da temperatura ambiente.

#### 3.2.1 Resistência eléctrica



#### 3.2.2 Lâmpadas de raios infravermelhos.



#### 3.2.4 Carvão.

O aquecedor a carvão pode ser feito de tambor metálico, chapa metálica, dentre outros materiais não inflamáveis. Este deve ser circular com máximo de 30 cm de raio e 40 cm de altura e a borda deve estar perfurada de modo a permitir a saída do calor. Para garantir a segurança dos pintos, o aquecedor deve ser colocado sobre um suporte de cimento, barro ou outro material não inflamável.

Fig. 23 Aquecedor a carvão



Fig. 24 Aquecedores a lenha



#### 3.3 Comedouros

São utilizados para a distribuição dos alimentos dos animais. É absolutamente fundamental que o espaço dos comedouros seja suficiente, para permitir um rápido crescimento e a uniformidade do lote.

Nos primeiros dias de vida (7 dias) são utilizadas bandejas ou tabuleiros, que podem ser de plástico ou de metal, redondas ou rectangulares, ou caixas de cartão para transporte de pintos.

Fig. 25 Bandejas ou tabuleiros metálicos e de cartão



À medida que crescem os pintos, os tabuleiros devem ser substituídos por comedouros lineares ou tubulares.

Fig. 26 Comedores Lineares

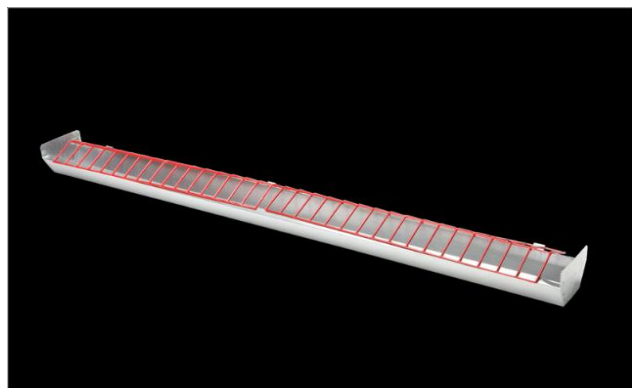


Fig. 27 Comedores Tubulares



### 3.5 Ninhos

Podem ser de madeira ou metal, de um, dois ou três pisos de altura, dependendo do número de animais. Devem ter as seguintes dimensões: altura 30-35 cm, largura 25-30 cm e profundidade 30-35 cm. No seu interior coloca-se uma cama de 4-10 cm de altura.

Fig. 28 Ninhos.





### 3.6 Bebedouros

Existem actualmente diferentes modelos de bebedouros para aves, tanto para a etapa de cria e recria, como para a etapa adulta. Os mais populares na etapa de início a nível mundial são os bebedouros de quatro litros. Estes são colocados de forma invertida sobre o prato, no qual a água desce por efeito da gravidade.

Os bebedouros pendulares e do tipo copinho devem ser suspensos para garantir que o nível da borda do bebedouro seja igual à altura do dorso da ave em pé. Conforme as aves forem crescendo, é preciso ajustar a altura dos bebedouros para diminuir a possibilidade de contaminação.

Fig. 29 Bebedouro à altura do dorso das aves.





## Exercício Prático

Unidade Temática	Equipamentos e Materiais		
Tipo de exercício:	Demonstração/lista de verificação		
Instruções para o avaliador:	Disponibiliza uma lista de verificação com actividades que conduzem à consolidação das aprendizagens do formando.		
Conteúdo da avaliação			
Lista de verificação			
Critério de Desempenho	Cumprimento da actividade		Feedback/Observações
	Fez correctamente	Fez incorrectamente ou não fez	
1. Enumere os principais equipamentos utilizados em avicultura.			O formando enumera pelo menos 5 equipamentos.
2. Enumere os principais materiais utilizados em avicultura			O formando enumera pelo menos 4 materiais.
3. Demonstre/descreva a forma como deve ser colocada a água e comida para as aves.			O formando demonstra os passos para a colocação da água e comida.

## UNIDADE TEMÁTICA-4 CONFORTO DOS ANIMAIS

No final desta unidade temática o formando deve ser capaz de conhecer os principais aspectos que condicionam o bem estar das galinhas.

O manejo compreende aspectos tão diversos como a alimentação, o alojamento, os métodos de planeamento, controle e regulação do andamento das explorações, para que as aves possam render o máximo, evitando o mais possível as baixas na produção.

### 4.1 Medidas para uma maior eficiência da exploração

- A quantidade de comedouros, bebedouros e outros equipamentos que são assinalados nas normas, devem ser satisfeitos, pois de contrário as aves mais fracas ficarão numa situação de inferioridade.
- A distribuição dos equipamentos numa forma regular por todo o pavilhão é muito importante, já que o movimento das aves a outras zonas aumentaria a tensão social.
- Não convém juntar lotes, embora sejam da mesma idade, que tenham sido criados separadamente durante algum tempo.
- Não devem juntar-se aves que procedam de pavilhões diferentes, pois estariam em inferioridade ao ter que enfrentar as restantes para estabelecer o seu lugar na escala.
- Ao concluir a etapa de início e iniciar a de crescimento, se a mesma é feita em outro sítio, convém manter os mesmos lotes.
- O espaço vital deve ser garantido para evitar fricções que incrementem a tensão social.

### 4.2 Normas para a captura das aves

- Procurar juntar, se for possível, duas ou mais operações numa, sempre e quando se possam fazer coincidir as datas e não tenham contraindicações no tratamento (por exemplo a contagem, pesagem e administração de vacina).
- Se existirem tratamentos que sem grande prejuízo possam ser feitos na água de bebida, alimento, ambiente, convém fazê-lo de esta forma, valorizando claramente a efectividade do tratamento.
- A forma de capturar as aves é fundamental, convém que não haja correrias nos pavilhões, devendo reduzir-se o espaço com uma rede ou bastidores de malha metálica (cerco) para

se apanharem as aves.

- O trabalhador responsável pela captura deve estar acostumado a tratar as aves, sendo preferível o trabalhador que as atende.
- Há que evitar que as aves se agrupem e asfixiem, pelo que a captura deve ser feita de forma gradual. É mais perigoso um confinamento nos frangos que nas galinhas, pelo menor tamanho e mais ainda na época de calor.
- A operação de captura deve ser feita no menor tempo possível, mas sem precipitação.
- As capturas devem ser feitas nas horas mais frescas do dia.

### **4.3 Canibalismo.**

As galinhas e ainda mais os pintos, são muito susceptíveis ao canibalismo. Manifesta-se nos pintos através de bicada de dedos e do ânus, o que muitas vezes desgarra a pele e provoca hérnias intestinais. A menor ferida a sangrar serve de factor excitante para a prática do canibalismo.

Fig. 30 Canibalismo



#### **4.3.1 Causas do canibalismo**

- Deficiências nutritivas, como proteínas, vitaminas, minerais, etc.
- Aves muito apertadas na capoeira
- Barulho dentro e fora da capoeira.

#### **4.3.2 Como controlar o canibalismo**

- Afastar animais mortos e bicados.
- Cortar o bico dos animais viciados.
- Pintar as feridas dos animais feridos (utiliza-se tintura ou solução iodada).
- Dar espaço de bebedouros e comedouros suficientes.
- Evitar barulho.
- Administrar rações balanceadas.

#### 4.4 Uniformidade

A obtenção de picos elevados de postura está intrinsecamente relacionada com o estado de uniformidade do lote e a alimentação na fase de início de postura. O número de aves deve estar em função do número de comedouros e bebedouros, já que todos os animais devem poder comer ao mesmo tempo. O acesso das aves tanto a um como ao outro deve ser fácil.

Para se ter informação do estado da uniformidade do lote, devem pesar-se os animais semanalmente, de forma individual, de uma amostra representativa do lote pelo menos 10% das aves (por exemplo num lote de 500 aves deve se pesar no mínimo 50). Considera-se que um lote é uniforme e ao mesmo tempo está dentro do peso, quando durante toda a criação 85% das galinhas apresentarem diferença mínima do peso (por exemplo no lote de 1000 aves, 850 aves devem ter diferença máxima de 100g).

#### 4.5 Temperatura

Para um bom desempenho das aves no aviário a temperatura deve estar em torno de 25 a 28° C, se são alcançadas as temperaturas letais tanto superiores como inferiores, 35° e 5° C respectivamente, nas galinhas adultas.

No interior do aviário é importante que se tenha um termómetro, para medir a temperatura (caso não tenha o aparelho pode basear-se na temperatura do seu próprio corpo, visto que os intervalos de térmicos das galinhas e do homem são relativamente próximos). Como forma de manter uma óptima temperatura no interior deve-se regular as cortinas (nos dias quentes sobe-se as cortinas e nos dias frias desce-se as mesmas)

#### 4.6 Humidade relativa.

Os efeitos da humidade e da temperatura estão estreitamente relacionados. A humidade relativa (quantidade de água no ar) óptima para as aves oscila aproximadamente entre 60 - 75%. Das variações de humidade a mais perigosa é a alta (nos dias que mesmo na sombra transpiramos), pois se deteriora a cama, criando um meio propício para o desenvolvimento de bactérias patogénicas quando se acompanha de altas temperaturas.

#### 4.7 Ventilação

A ventilação mantém a cama seca e o ar puro dentro dos pavilhões, garantindo bom desenvolvimento para os animais em exploração. A ventilação regula a temperatura deslocando o ar quente, favorecendo a perda de calor das aves por convecção e evaporação, e também regula a humidade dependendo da temperatura exterior e interior e das diferenças entre elas, além da humidade relativa que possui o ar exterior e interior.

#### 4.8 Iluminação

A luz influi positivamente sobre o desenvolvimento do organismo em todas as fases da vida das aves. O estímulo hormonal da produção só se efectua mediante estímulos luminosos, por isso a importância da iluminação dos pavilhões (isto é para que as galinhas iniciem a postura dos avos dependam da quantidade de luz que elas recebem) . Na produção de frangos de corte a iluminação joga papel importante pois aumenta o tempo de consumo da ração e consequentemente ganho de peso.

A produção de ovos está estreitamente relacionada com as mudanças no número de horas de luz que as frangas experimentaram. O número de ovos, o tamanho do ovo, a viabilidade e a rentabilidade total podem ser influenciados favoravelmente por um programa de iluminação apropriado.

#### **Exercício Prático**

Unidade Temática	Conforto das Aves
------------------	-------------------

Tipo de exercício:	Demonstração/lista de verificação		
Instruções para o avaliador:	Disponibiliza uma lista de verificação com actividades que conduzem à consolidação das aprendizagens do formando.		
Conteúdo da avaliação			
Lista de verificação			
Critério de Desempenho	Cumprimento da actividade		Feedback/Observações
	Fez correctamente	Fez incorrectamente ou não fez	
1. Enumere os principais factores que condicionam o bem estar das aves.			O formando deve descrever pelo menos 3 factores.
2. Descreve as principais actividades rotineiras num aviário, de modo a garantir o bem estar das aves.			O formando de descrever pelo menos 5 actividades rotineiras.

## UNIDADE TEMÁTICA-5 MANEJO NUTRICIONAL DAS AVES

No fim desta Unidade o formando deve conhecer as exigências nutritivas de que as aves dependem, os tipos de ração utilizados na criação de galinhas, as quantidades a administrar por dia, descrever o estado dos alimentos, relatar a importância da água na alimentação das aves, formular rações simples e conhecer as rações alternativas.

Entende-se como manejo nutricional o conjunto de diferentes práticas alimentares, utilizadas nas diversas fases do desenvolvimento de um lote de aves, tendo como objectivo maximizar o lucro em função da idade, sexo, linhagem e finalidade de criação.

A alimentação representa cerca de 70% do custo da produção das aves, principalmente porque as matérias-primas são largamente usadas tanto para criação de aves quanto para o consumo humano. Portanto, devem-se procurar fontes alternativas de alimentos, principalmente energéticos e protéicos, como também de formulações, que atendam às necessidades qualitativas e económicas de produção da galinha.

Como os frangos possuem uma alta velocidade de crescimento, requerem alimentos concentrados. A sua alimentação deve ser ad-libitum (os comedouros devem conter ração durante todo o dia), distribuída uma ou mais vezes por dia.

Fig. 31 Ração concentrada



Um factor importante a observar é o consumo diário de água. No caso da ave diminuir o seu consumo, pode ser sinal do início de algum problema.

### 5.1 Tipos de ração utilizada:

1. **Ração de início** ou A1: é utilizada na etapa de início dos pintos e deve conter entre 20 \_ 23 % de PB e 2800 - 3200 kcal / kg de energia metabolizável, ou seja....
2. **Ração de engorda** ou A2: é utilizada na etapa de engorda até ao abate, deve conter entre 17.5 - 20 % de PB e 2800 - 3200 kcal / kg de energia metabolizável.

As mudanças de ração devem ser feitas de forma paulatina ou gradual, porque estas podem causar distúrbios digestivos nos animais. Aconselha-se o seguinte esquema:

- ❖ Do 1º ao 10º dia deve-se fornecer A1
- ❖ No 11º dia deve-se fornecer 75% de A1+25% de A2; No 12º dia deve fornecer 50% de A1 + 50% de A2;
- ❖ No 13º dia deve-se fornecer 25% A1 + 75% de A2;
- ❖ Do 14º dia até ao abate deve-se administrar 100% A2.

Na criação de poedeiras a alimentação consumida no período de crescimento (visto que o criador adquire aves de 18 semanas) deve ser substituída progressivamente pela de postura. Durante a postura não deve diminuir-se o consumo de alimento, porque qualquer privação do alimento, por pequeno que seja, dá lugar a uma diminuição da produção. A ração indicada para as poedeiras é a A5 com 16 % proteína e 2.800 kcal / kg de EM.

### 5.2 Formulação de ração

Na formulação de rações para frangos de corte, a principal preocupação é fornecer energia e aminoácidos em quantidade adequada para as aves. Para isso, há necessidade de se conhecer o valor energético e a digestibilidade dos alimentos.

O avicultor podena sua propriedade, formular uma ração que atenda todas as necessidades nutricionais de suas galinhas, e com isso, aumentar de forma considerável, a produção de carnes e ovos do seu plantel. A aquisição dos ingredientes para formular uma ração para galinhas não é muito difícil de encontrar, e uma parte deles o produtor pode encontrar na sua propriedade.

Esses são os ingredientes necessários para fazer 10kg de ração balanceada para galinhas



Farelo de milho	6,300 kg
Farelo de soja	3,550 kg
Calcário Calcítico	0,090 kg
Sal Mineral	0,050 kg
Premix (vitaminas e minerais)	0,010 kg

**Nota:** em regiões onde seja difícil de obter uma balança pode utilizar a proporção de 1 kg/ 4 chávenas de chá. Por exemplo para a ração acima descrita teríamos:

<b>Farelo de milho</b>	25.2 Chávenas de chá
<b>Farelo de soja</b>	14.2 Chávenas de chá
<b>Calcário calcítico</b>	3.6 Chávenas de chá
<b>Sal Mineral</b>	2 Chávenas de chá
<b>Premix</b>	0.4 Chávenas de chá

### 5.2.1 Modo de preparação

- Primeiro, o avicultor deve misturar os ingredientes de menor quantidade para que os produtos tenham uma mistura homogênea.
- Depois, deve acrescentar os outros ingredientes e fazer uma mistura durante alguns minutos, de forma que todos os ingredientes tenham uma aparência uniforme.

Fig. 32 Ingredientes para formulação de ração



Além dos grãos de milho moído e do farelo de soja, que são os largamente utilizados em dietas de frangos, pintos e galinhas, outras opções de alimentos (farelo de arroz, casca de ovo, cascas de ostras, restos de cervejaria, farinha de moringa, farelo de mexoeira, farinha de peixe, carne) podem ser utilizadas, desde que tenham composição química adequada e sejam isentos de substâncias antinutricionais que dificultem a digestibilidade e a absorção de nutrientes.

Fig. 33 Planta de mandioca



Fig. 34 Soja



Fig. 35 Leucaena



### Exercício Prático

Unidade Temática	Maneio nutricional das aves	
Tipo de exercício:	<b>Demonstração/lista de verificação</b>	
Instruções para o avaliador:	Disponibiliza uma lista de verificação com actividades que conduzem à consolidação das aprendizagens do formando.	
<b>Conteúdo da avaliação</b>		
<b>Lista de verificação</b>		
	<b>Cumprimento da actividade</b>	

<b>Critério de Desempenho</b>	<b>Fez correctamente</b>	<b>Fez incorrectamente ou não fez</b>	<b>Feedback/Observações</b>
1. Descreva o processo da troca de ração.			O formando demonstra como e foi a traca de racao do 11º dia ao 13º dia.
2. Formule uma ração de 20 kg tendo em casa os seguintes ingredientes: farelo de milho, farelo de soja, calcário, sal mineral e premix.			O formando faz as correctamente as misturas.

## UNIDADE TEMÁTICA-6 MANEJO SANITÁRIO

No final desta unidade temática o formando deve ser capaz de descrever as medidas profilática (higiene e isolamento) e descrever as principais doenças que afectam as galinhas (sintomas, formas de controle e prevenção).

### 6.1 Medidas Profiláticas

A prevenção ainda é a melhor solução para evitar o problema das doenças e garantir a sanidade das aves. Isso inclui boas condições de manejo das aves e dos ovos para evitar a contaminação da casca, além da utilização de produtos eficazes no combate precoce à doença.

#### 6.1.1 Higiene

A higiene tem como finalidade prevenir doenças e preservar a saúde dos animais. Podemos observar que quase todas as doenças dependem da presença de higiene para não se desenvolverem. Para garantir uma higienização completa da instalação é necessário utilizar o sistema “tudo dentro, tudo fora” (todos os materiais e equipamentos devem ser retirados da instalação, no momento da limpeza). A limpeza seca, com pá e vassoura na presença dos animais, deve ser feita diariamente de 1 a 3 vezes ao dia, dependendo do tipo de instalação.

Passos para realização da limpeza e desinfecção:

1. Iniciar a limpeza seca, com pá e vassoura, imediatamente após a retirada dos animais;
2. Esvaziar as calhas ou fossas existentes;
3. Desmontar e lavar todos os equipamentos da sala.
4. Iniciar a limpeza húmida no máximo 3 horas após a saída dos animais.
5. Humedecer previamente a instalação com água contendo um detergente para facilitar a remoção de toda a matéria orgânica aderida nas paredes e pisos;
6. Fazer a limpeza húmida com lava jato de alta pressão;
7. Aplicar o desinfectante no dia seguinte ao da lavagem, com a instalação totalmente seca;
8. Observar com cuidado a correta diluição do desinfectante, seguindo sempre a recomendação do fabricante;

9. Desinfectar todas as superfícies da sala e todos os equipamentos;
10. Nos meses de inverno, usar água pré aquecida a 37°C para diluir o desinfetante;
11. Opcionalmente pode ser feita uma segunda desinfecção, usando pulverização ou nebulização, cerca de duas horas antes do alojamento do próximo lote animais;
12. No caso de sala de maternidade, fazer essa segunda desinfecção com vassoura de fogo (lança chamas), como medida auxiliar no controle da coccidiose;
13. Aguardar um vazio sanitário, ou seja, .... mínimo de 5 dias, deixando nesse período a sala fechada;
14. Montar os equipamentos e alojar os animais na sala limpa e desinfectada.

### 6.1.2 Isolamento

O isolamento tem como finalidade impedir que os agentes infecciosos penetrem no ambiente das aves. Esse isolamento deve ser uma preocupação por ocasião da construção dos aviários, recomendando-se que sejam isolados de outros criatórios e que se controle o acesso de homens e animais. Outras instalações que devem ser pensadas são os locais para a quarentena, onde os novos indivíduos adquiridos ou de fora possam ser alojados por um período máximo de 10 dias para observação e até vacinação preventiva, antes de manterem contacto com as aves já presentes no plantel.

Devem ser sempre verificadas as aves fracas, pálidas e tristes. Se houver doença, devem ser medicamentadas.

É preciso atenção para que não haja o enfraquecimento dos pintos provocado por frio, humidade, vento, água suja, umbigo aberto, alimentação velha ou mofada-milho sem procedência - instalação sem ser pulverizada.

## 6.2 Principais doenças avícolas

### 6.2.1 Doença de Newcastle:

Altamente contagiosa, afecta aves em qualquer idade. O vírus pode afectar e causar lesões no sistema digestivo, respiratório e nervoso, causando alta mortalidade. Aves com a doença de Newcastle na forma respiratória reduzem o consumo de alimentos e apresentam espirros, dificuldade em respirar, conjuntivite e, às vezes, inchaço da cabeça. Aves em produção de ovos

reduzem bruscamente a produção. Na forma digestiva a doença pode provocar diarreia com presença de sangue e mortes repentinas sem nenhum sinal e as lesões se concentram no sistema digestivo caracterizando-se, principalmente, por úlceras e hemorragias. Na forma nervosa, que pode ou não estar associada à forma respiratória, observa-se a paralisia de pernas e asas e a descoordenação.

**Controlo:** As melhores formas de controle consistem na VACINAÇÃO, isolamento dos casos e higiene impecável. Observação: o vírus da Newcastle pode provocar conjuntivite no ser humano, portanto cuidado ao manusear aves suspeitas, doentes ou vacinas.

Fig. 36 Galinhas mortas por Newcastle.



### 6.2.2 Bronquite infecciosa

Doença que afecta somente galinhas e apresenta a forma respiratória em aves jovens, apresentando mortalidade elevada e sinais respiratórios semelhantes à Newcastle. Na galinha adulta em produção a forma preocupante é a genital, pois afeta a postura, tanto em qualidade como em quantidade dos ovos que se apresentam com casca mole, sem casca, perda de cor da gema e a clara mostra-se liquefeita. Também a vacinação é a melhor estratégia para prevenir.



Fig. 37 Ataque de Bronquite infecciosa



### **6.2.3 Gomboro:**

Também conhecida por epitelioma contagioso, varíola das aves, difteria, "caroço", "pipoca" e "bexiga", afeta todas as aves e em qualquer idade, ocorrendo com maior frequência no verão devido à proliferação de mosquitos que disseminam o vírus de local para local, picando e sugando as aves. Quando a Boubia Aviaria infecta a pele, aparecem os nódulos nas regiões desprovidas de penas (crista, barbelas, em volta do bico e dos olhos). Quando afecta a garganta (forma diftérica), há formação de placas que podem alastrar causando dificuldades para respirar, perda de apetite, prostração e mortalidade elevada. Também o melhor controlo se faz com a vacina, que pode ser aplicada logo ao nascer.

### **6.2.4 Colibacilose**

Doença comum na avicultura, causando grandes prejuízos. A bactéria encontra-se nos intestinos de aves e mamíferos, sendo eliminada com as fezes. Portanto a higiene é fundamental nos ambientes de criação. Os pintainhos podem nascer contaminados devido à contaminação das cascas dos ovos ou ainda, contaminar-se no aviário.

Os sintomas também podem estar localizados nas articulações. Pela gravidade e difusão de sintomas, esta doença pode causar grande mortalidade. A higiene e desinfecção periódica das instalações é a melhor maneira de prevenir esta doença.

### **6.2.5 Salmonelose**

Esta doença é uma das mais preocupantes pois pode representar problemas para o ser humano, atendendo a que as salmonelas infectam tanto mamíferos quanto aves, apesar de haver salmonelas específicas para cada caso. As principais são a pulorose, que afeta aves jovens, e o tifo aviário, que afeta principalmente aves adultas. Existem ainda salmonelas não específicas, que causam o paratifo aviário. As salmonelas são altamente patogênicas para mamíferos e aves, causando alta mortalidade.

Os seus sintomas confundem-se com os das outras bacterioses, como a colibacilose e a diferenciação é feita com o isolamento e identificação da bactéria. O controlo mais uma vez envolve higiene rigorosa e eliminação dos focos (aves portadoras da bactéria).

### **6.2.6 Aspergilose**

Doença infecciosa das aves jovens em geral, provocada por fungos (môfo) e capaz de causar grande mortalidade. A contaminação pode ocorrer durante a eclosão dos ovos, nos ninhos, nas criadeiras ou até nas granjas (cama e alimentos). Deve ser controlada evitando-se qualquer vestígio de fungos nas instalações e principalmente na sacaria de ração ou cereais de alimentação. Procure sempre comprar ração dentro do prazo de validade indicado na sacaria e armazene sempre em lugares isentos de humidade. Em caso de suspeita de contaminação, não forneça a alimentação suspeita às aves.

### **6.2.7 Coccidiose**

É uma doença causada por parasitas que provocam lesões nos intestinos, podendo variar desde pequenas irritações até lesões mais graves, com hemorragias e necrose, além de alta mortalidade. Sintomas: perda de peso, despigmentação e diarreia com ou sem sangue. As aves contaminam-se ao ingerir ovos (oocistos) maduros através da cama, ração ou água contaminados. O controle consiste em higiene e desinfecção e uso de drogas coccidiostáticas (normalmente já presentes em rações de boa qualidade)



### 6.2.8 Raquitismo:

É uma doença carencial causada por deficiência de cálcio, fósforo ou vitamina D, podendo afetar o esqueleto como um todo, apresentando deformidades e consistência de borracha. Suplementos minerais além de boa alimentação evitam esses sintomas. O sol também ajuda na recuperação e prevenção do raquitismo.

### Exercício

Unidade Temática	Maneio sanitário das aves		
Tipo de exercício:	<b>Demonstração/lista de verificação</b>		
Instruções para o avaliador:	Disponibiliza uma lista de verificação com actividades que conduzem à consolidação das aprendizagens do formando.		
<b>Conteúdo da avaliação</b>			
<b>Lista de verificação</b>			
Critério de Desempenho	Cumprimento da actividade		Feedback/Observações
	Fez correctamente	Fez incorrectamente ou não fez	
1. Descreva as etapas da limpeza dum aviário.			O formando descreve ou demonstra como e feita a limpeza dum aviário
2. Descreva os sintomas e formas de controle da New castle, Gomboro, coccidiose.			O formando descreve ou identifica aves doentes.

## UNIDADE 7 - MANEJO- GERAL DO FRANGOS DE CORTE

No fim desta unidade o formando deve ser capaz de descrever as características duma galinha de corte, fazer o acondicionamento do aviário e executar o fluxograma de produção.

### 7.1 Características

O frango de abate, também denominado broiler, frango de corte ou frango de engorda, tem sido muito popularizado nos últimos anos. A nível mundial são utilizadas diversas raças na produção de frangos de engorda, as aves destinadas à produção de carne devem possuir as seguintes características:

- Baixa conversão alimentar
- Rápido ganho de peso
- Crescimento uniforme
- Plumagem precoce e de cor branca
- Pele de forte pigmentação amarela
- Peito largo
- Penas curtas
- Resistência a doenças

A exploração de frangos de engorda em ciclo fechado está organizada em duas fases:

- **Fase de início:** que compreende desde o nascimento até os 18-21 dia de idade;
- **Fase de engorda** ou finalização que compreende desde os 19-22 dias de idade até ao abate ou venda.

### 7.2 Acondicionamento dos pavilhões

Antes da chegada dos pintos aos aviários, devem ser tomadas algumas medidas prévias:

1. Desinfecção, limpeza dos pavilhões e equipamentos, além de pôr em prática medidas preventivas de forma geral;
2. Retirar camas antigas, bebedouros, comedouros e outros equipamentos utilizados.
3. Limpeza mecânica, que consiste em sacudir tetos, paredes, cortinas, raspar o piso para

- retirar restos de cama.
4. Lavar tectos, paredes, cortinas e o chão com água a pressão.
  5. Desinfecção a pressão do piso, cortinas, paredes e tecto com um produto de acção reconhecida contra insectos.
  6. Desinfecção a pressão de piso, tecto, paredes e cortinas com produto de acção reconhecida como formol a 2 % ou creolina.
  7. Desinfectar o chão com soda cáustica ou formol a 3 %, tanto para o piso de terra como de cimento.
  8. Pintar tecto, paredes e o chão com cal viva a 2%.
  9. Colocar a cama nova com 5 \_ 10 cm de altura e pulverizá-la com formol a 2 %.
  10. Fechar o pavilhão, estendendo as cortinas, que permanecerá fechado durante 10 dias no mínimo antes da chegada dos pintos.
  11. O equipamento usado no ciclo anterior deve ser lavado com água e escova, e desinfectado com formol a 1 %; antes da chegada dos pintos devem ser lavados novamente e secos ao sol.
  12. O pedilúvio deve ser activado com formol a 2 %, creolina a 3%, amónio quaternário a 10 ml por cada 4 L de agua para a desinfecção do calçado.

### 7.3 Fluxograma de produção

Dias de vida	Actividade
1ºdia	Aviario condicionado, recepção dos pintos (contagem, administração de ante-stress ou agua e açúcar, fornecimento de ração A1, ativar o pedilúvio, ligar o aquecedor);
2ºdia	Administrar agua com vitamina e ração A1, activar o pedilúvio, ligar o aquecedor;
3ºdia	Administrar água com vitamina e ração A1, activar o pedilúvio, ligar o aquecedor
4º dia	Administrar água com vitamina e ração A1, ativar o pedilúvio, ligar o aquecedo
5º dia	Administrar água com vitamina e ração A1, activar o pedilúvio, ligar o

	aquecedo
6º dia	Administrar água com vitamina e ração A1, activar o pedilúvio, ligar o aquecedo
7º dia	administrar água com vitamina e ração A1, activar o pedilúvio, ligar o aquecedor (no verao o aquecedor pode ser desligado neste dia), adminstrar vacina ante-new Castle
8º dia	Administrar água com vitamina e ração A1, ativar o pedilúvio;
9º dia	Administrar água com vitamina e ração A1, ativar o pedilúvio;
10º dia	Administrar água com vitamina e ração A1, ativar o pedilúvio;
11º dia	Administrar água com vitamina, inicio da troca da ração 75% A1 & 25% A2, activar o pedilúvio
12º dia	Administrar água com vitamina, troca da ração 50% A1 & 50% A2, activar o pedilúvio,
13º dia	Administrar agua com vitamina, troca da ração 25% A1 & 75% A2, activar o pedilúvio,
14º dia	Adminstrar agua com vitamina e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio, administrar vacina Anti-Gumburo
15º dia	Adminstrar água com vitamina e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio
16º dia	Adminstrar água com vitamina e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio
17º dia	Adminstrar água com vitamina e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio
18º dia	Adminstrar água com vitamina e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio
19º dia	Adminstrar água com vitamina e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio

20° dia	Administrar água com vitamina e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio
21° dia	Administrar água com vitamina e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio, administrar vacina Anti- New Castle
22° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio;
23° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio;
24° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio;
25° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio;
26° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio;
27° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio;
28° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio, contagem dos frangos e inicio do processo da comercialização
29° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio, comercialização dos frangos
30° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio, comercialização dos frangos
31° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio, comercialização dos frangos
32° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio, comercialização dos frangos
33° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio, comercialização dos frangos
34° dia	Administrar água e fornecer 100% de ração A2, activar o pedilúvio, comercialização dos frangos



## UNIDADE TEMÁTICA-8 MANEJO GERAL DAS POEDEIRAS

No fim desta unidade de competência o formando deve ser capaz de descrever as características duma galinha poedeira, fazer o acondicionamento do aviário e executar o manejo geral de produção.

Denominam-se poedeiras comerciais os híbridos pertencentes à categoria de aves adultas destinados a produção de ovos para consumo. As poedeiras podem ser de tipo ligeiro, com penas e ovos de cor branca, ou semi-pesadas com penas e ovos de cor castanhos.

### 8.1 Características das boas e más poedeiras.

Para realizar a selecção das poedeiras é necessário conhecer as características das aves que estão em produção para poder diferenciá-las das que não estão em produção.

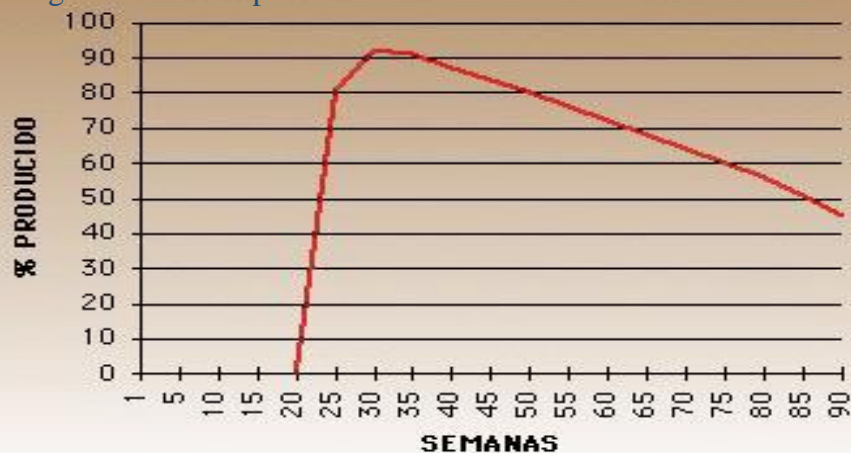
Itens a avaliar	Boas Poedeiras	Más Poedeiras
Cabeça	Forte, larga, bem proporcionada	Comprida, estreita, tipo ave de rapina
Crista	Vermelha, desenvolvida	Seca, escamosa, encolhida, pálida
Cara, olhos e bico	Delgada e com pele fina, olhos grande, vivos e brilhantes, bico forte sem pigmentação	Pele áspera e enrugada, olhos pequeno, bico curvado.
Poso corporal	Normal para a linhagem	Baixo peso ou com ventre dilatado (postura abdominal)
Abdómen	Macio, sem gorduras, separação da quilha e ísquio branda, ausência de massas duras	Duro, pele seca e áspera, separação da quilha e ísquio dura
Pélvis	Cabem três dedos entre as pontas do ísquio e quatro	Cabem no máximo dois dedos

	entre as pontas do externo	
Cloaca	Grade, dilatada, húmida e flexível.	Cloaca pequena, seca e rígida.
Plumagem	Não apresenta muda, mas estar deteriorada pelo roçar nas gaiolas. Mudam as pernas rapidamente	Incompleto por muda. Mudam as penas cedo e lentamente.
Pigmentação (linhagem pele tarsos amarelos)	Tarsos, bico orelhas e bordas da cloaca sem pigmentação.	Com estas partes bem pigmentadas

## 8.2 Curva de Postura

As aves começam a postura de ovos entre as 18 e 20 semanas de idade, dependendo da raça e da época do ano (se foram criadas apenas com luz natural), começando de uma forma irregular; aumentando a produção de ovos nas 8-10 semanas seguintes de uma forma rápida, atingindo o ponto máximo de rendimento quando 85-90% das aves põe um ovo cada dia, para mais tarde começar a diminuir lentamente, até alcançar entre um 50-60% ao final do ano de produção. A representação gráfica desta evolução produtiva é conhecida por curva de postura.

Fig. 38 Curva de postura de ovos



### 8.2.1 A curva de postura varia principalmente com os seguintes factores:



- Época de início de postura;
- Factores ambientais;
- Factores nutricionais;
- Factores sanitários;
- Fotoperíodo;
- Alimentação;
- Maneio;
- Idade.

#### **8.4 Manejo geral de poedeiras**

Um bom manejo envolve vários factores, podendo destacar entre eles uma boa higienização, dietas balanceadas, boas praticas de reprodução, conforto as aves e boas praticas de criação. A limpeza e higienização do ambiente ajudam a diminuir o risco de proliferações de doenças através das fezes, uma boa limpeza também ajuda a ter um produto mas adequado para o consumidor.

O pavilhão deve ficar num lugar arejado com uma ventilação adequada, deve-se ver o esterco pelo menos 3 vezes durante o ciclo da ave e uma limpeza semanal nos bebedouros com esponjas e escovas.

Para ter sempre uma ave com qualidade deve-se utilizar uma dieta balanceada com distribuição pelo menos 2 vezes ao dia de ração, sempre mantendo um nível de  $\frac{1}{3}$  de altura à ração dentro do comedouro.

As aves devem ter uma iluminação adequada, essa iluminação deve ser tanto natural tanto como artificial. Podemos afirmar que essa luz artificial no inicio da vida deve ficar 24h aquecendo as aves, sempre diminuindo e trocando essa luz, por uma natural, até equilibrar as duas para conforto maior das aves.

Por fim podemos destacar que num plantel saudável deve haver descarte (eliminação das aves improdutivas ou com baixa produção), e que no sistema de criação em gaiolas fica muito mais fácil esse descarte.

Após 30 semanas já podemos efetuar o primeiro descarte, avaliamos as aves para descarte

através de uma média. Se a ave colocar 7 ovos em 14 dias ou as aves passarem mais de 3 dias sem colocar ovos, podemos concluir que essas aves podem ser descartadas.

O princípio geral do manejo é proporcionar às aves todas as condições de conforto, para obter a máxima produção. Isso implica a necessidade de reduzir a possibilidade de stress. Não se pode aceder aos aviários de forma brusca. Isso assusta as aves, causando-lhe um impulso de fuga. Todos os movimentos dentro do pavilhão devem ser feitos calmamente, com o fim de não produzir sobressalto nas aves.

Na fase de postura, o normal é nunca mais ter de apanhar as aves, a não ser no fim da vida produtiva quando todas serão vendidas. Quando se torna necessário fazê-lo, a ave deve ser apanhada pelas patas, evitando que golpeie o fundo da gaiola, ou que prenam as asas nas portas.

Fig. 39 Apanha das aves



#### Exercício Prático

Unidade Temática	Manejo geral das poedeiras
Tipo de exercício:	<b>Demonstração/lista de verificação</b>

Instruções para o avaliador:	Disponibiliza uma lista de verificação com actividades que conduzem à consolidação das aprendizagens do formando.		
Conteúdo da avaliação			
Lista de verificação			
Critério de Desempenho	Cumprimento da actividade		Feedback/Observações
	Fez correctamente	Fez incorrectamente ou não fez	
1. Descreve as características das boas e más poedeiras.			O formando descreve pelo menos 6 características das boas e más Poedeiras.
2. Enumere os factores que influenciam a curva de postura.			O formando enumera pelo menos 3 factores.

## UNIDADE TEMÁTICA-9 PROCESSAMENTO

No fim desta unidade de competência o formando deve ser capaz de descrever as etapas do processamento das aves.

### 9.1 Etapas do processamento

**Quanto ao abate e o processamento da carne, as principais finalidades são:**

- Remover componentes indesejáveis tais como sujidades e contaminados, como sangue, pés, penas e vísceras;
- Retardar o desenvolvimento de microrganismos e diminuir sua contaminação, especialmente os patógenos, tornando o alimento apto para consumo.

## **Apanha**

Durante o processo da retirada dos animais do aviário deve-se evitar contusões (machucar as galinhas), responsáveis por 50 a 60% do não aproveitamento das carcaça (a galinha machucada fica com cor rocha e não agrada os clientes). Os animais devem ser peados pelas patas ou pelo dorso, de forma correcta.

Fig. 39 Panha dos Frangos



## **Sangria**

Esta é a etapa em que se realiza o corte no pescoço da ave, de forma a extrair o sangue,

Fig. 40 Sangria



## **Escaldagem**

Esta é a fase em que o frango é mergulhado em água quente (em torno de 52° C, caso não tenha termómetro misture 1 litro de fria com 1 litro de água fervida) para facilitar a retirada das penas.

**Fig. 41 Escaldagem**



## **Depenagem**

Nesta etapa procede-se à retirada das penas. No entanto, o depenador deverá ter cuidado para que as penas sejam retiradas sem que a carcaça seja danificada, ou pela abrasão da pele ou pela quebra dos ossos.

**Fig. 42 Depenagem**



## **Evisceração**



Durante esse processo, ocorre a remoção da cabeça, vísceras, pés, papo e pulmões da carcaça depenada. Também são coletados os miúdos, sendo necessária a limpeza da moela, do coração e do fígado.

**Fig. 43 Evisceração**



### **Gotejamento**

Esse processo ocorre por meio da suspensão das aves pela asa, coxa ou pelo pescoço, durante 2,5 a 4 minutos para reduzir o excesso de água absorvida no resfriamento, antes de serem embaladas.

### **Embalagem**

Esta é a etapa que coloca se a carcaça nas embalagens (na falta duma embalagem pode-se usar um saco plástico comum) e posterior conservação no congelador.

### **Quadro síntese**



<b>Etapas</b>	<b>Recomendações</b>
Apanha	Os animais devem ser pegados pelas patas ou pelo dorso
Sangria	Deve ser realizada num local limpo
Escaldagem	A água não pode ser muito quente, para não danificar a pele.
Depenagem	Retirar as penas com cuidado para não danificar a pele.
Evisceração	Deve se fazer o corte com cuidado para evitar romper as tripas.
Gotejamento	Deve ser feita de cabeça virada para baixo.
Embalagem	Os frangos devem ser congelados em pequenos lotes para facilitar o controle das datas.

### **Exercício prático**

Unidade Temática	Processamento		
Tipo de exercício:	Demonstração/lista de verificação		
Instruções para o avaliador:	Disponibiliza uma lista de verificação com actividades que conduzem à consolidação das aprendizagens do formando.		
Conteúdo da avaliação			
Lista de verificação			
Critério de Desempenho	Cumprimento da actividade		Feedback/Observações
	Fez correctamente	Fez incorrectamente ou não fez	
1. Descreve ou executa as etapas de processamento de frangos.			O formando descreve ou executa as etapas de processamento de frangos.



## UNIDADE TEMÁTICA-10 PLANO DE NEGÓCIO – MARKETING/COMERCIALIZAÇÃO

No final desta unidade temática o formando deve ser capaz de elaborar um plano de negocio, assim como um plano de marketing.

**10.1 Plano de negócios** Do inglês *Business Plan*), também chamado "plano empresarial", é um documento que especifica, em linguagem escrita, um negócio que se quer iniciar ou que já está iniciado. O plano de negócio é um documento vivo, no sentido em que deve ser constantemente atualizado para que seja útil na consecução dos objetivos dos empreendedores e das empresas.

Porque as empresas funcionam no mercado, para montarmos um negócio com sucesso é muito importante fazermos uma análise de mercado muito cuidadosa. Esta análise servirá para recolher informações chave para planear o negócio a implementar, é aqui onde vamos encontrar as oportunidades de negócios existentes, bem como quais são as dificuldades, riscos que o negócio poderá ter.

Numa análise de mercado devemos procurar informações relacionadas com:

- Habitantes: número de habitantes (se há mais homens, mulheres ou crianças), os níveis de rendimento, as zonas mais populosas e as zonas menos populosas, etc.
- As instituições locais mais importantes: entidades governamentais, concelhos municipais, escola(s), centros de saúde/hospitais, bancos, ONGs, igrejas, mesquitas, entre outros.
- Os locais mais importantes de produção e comércio: mercados, lojas, oficinas de reparação e artesanato, fábricas, parcelas de terreno.
- As vias de acesso: principais estradas e ligações a outras comunidades/vilas, distância em relação às vilas mais próximas e à capital.
- Meios de transporte: camiões, machimbombos, comboios, barcos ou outros meios de transporte.

Estas informações vão ajudar-nos a saber que produtos ou serviços a comunidade precisa, mas que não existem na comunidade ou não são suficientes, quem é que precisa desses produtos (homens, mulheres, crianças ou mesmo outras empresas, etc.) e onde vender (lojas, mercado local, estação de comboio/machimbombo, escolas, instituições do governo, etc.) ou seja, ficamos a saber a procura de mercado.

Podemos também ficar a saber que concorrência vamos ter (empresas que vendem os mesmos produtos), os desafios e riscos para o negócio.

É também nesta fase que podemos recolher informação sobre os fornecedores, se existem na comunidade, se tem de vir de outras regiões, quanto tempo podem demorar a chegar as matérias-primas, etc.

Este deve ser um dos primeiros passos antes de começarmos um novo negócio ou criarmos um novo produto

Da mesma maneira, devemos fazer uma lista dos recursos disponíveis na empresa, na comunidade ou região. Os recursos podem ser:

- Financeiros - poupanças, empréstimos, propriedades agrícolas;
- Humanos – trabalhadores da empresa, membros do grupo ou família, jovens qualificados;
- Equipamentos e ferramentas necessários;
- Matérias-primas – madeira, hortícolas, peixe, bambu, argila, pedra, etc.

É preciso entender muito bem como funciona a produção do negócio e quais são os custos para produzir esse bem ou serviço. Assim, devemos preparar as seguintes listas:

1. Lista de matérias-primas – fazemos a lista de todos materiais necessários para produzir o bem ou serviço de pretendemos fazer. No caso da produção de frangos:
  
2. Lista de Tempos de Trabalho - é importante sabermos quanto tempo é necessário para realizar cada uma das etapas. Muitas vezes, as pessoas esquecem-se de calcular o tempo gasto nas actividades de preparação, por exemplo, falar com fornecedores de matéria-prima, contactar clientes. Exemplo:
  
3. Lista de Ferramentas e Equipamento – é preciso termos uma lista de todas as ferramentas e equipamentos necessários para fazer o trabalho. Exemplo:

Para ajudar a organizar esta informação podemos usar as seguintes tabelas:

### **Lista de Matérias-primas**

Material	Quantidade	Custo unitário (Mts)	Custo Total (Mts)	Observações

### **Lista de Tempos de Trabalho**

Tarefa Tempo (minutos)	Custo Unitário (Mts)	Custo Total (Mts)	Observações

Atenção que o custo do tempo é difícil de calcular, mas é importante pensar que “tempo é dinheiro”, o tempo que gastamos a fazer as tarefas do negócio não podemos fazer outra coisa, como por exemplo, trabalhar noutro sítio onde podia receber algum dinheiro.

### **Lista de Ferramentas e Equipamentos**

Equipamento	Quantidade	Custo unitário (Mts)	Custo Total (Mts)	Observações

Ao preenchermos as tabelas acima podemos ficar com uma boa ideia de que trabalho e de quanto dinheiro precisamos para o negócio funcionar.

É importante saber que existe uma ordem a seguir para produzir qualquer bem ou serviço, a esta ordem chamamos Ciclo de Produção. O ciclo de produção deve seguir as seguintes etapas:

1ª Etapa: Compra - comprar as matérias-primas necessárias para produzir o bem ou serviço. Por exemplo, comprar cimento que pode ir para o armazém ou directo para a produção;

2ª Etapa: Transformação - juntar as várias matérias-primas e iniciar o processo de produção. Por exemplo, misturar cimento, areia e água para preparar a massa para os blocos;

3ª Etapa: Montagem – fazer a montagem do produto final. Por exemplo, pôr a massa nos moldes e bater para fazer o bloco.

4ª Etapa: Acabamento – fazer os últimos trabalhos no produto para este ficar pronto para ser usado. Por exemplo, molhar os blocos para estes ganharem consistência e não racharem.

5ª Etapa: Embalamento – dependendo do tipo de produto, pode ser necessário embalar (pôr em caixas ou plásticos) para estarem prontos para a venda. Por exemplo, arrumar os blocos prontos em conjuntos de 100 blocos cada.

6ª Etapa: Vendas – enviar os produtos para o mercado ou para o armazém para serem vendidos. Por exemplo, pôr os blocos no estaleiro para serem vendidos.

Um ponto muito importante em todas as etapas do ciclo de produção é o Controle de Qualidade, para garantirmos que o produto final é de boa qualidade, por exemplo, é preciso verificar a qualidade do cimento e da areia que se compra (matérias-primas), depois ver se a mistura da massa está bem feita, garantir que os blocos estão bem arrumados e são molhados todos dias, depois de prontos ver se os blocos tem rachas ou não (produto final) e depois de arrumar os blocos no estaleiro verificar se todos conjuntos tem os blocos certos isto é, 100 blocos. O controle de qualidade é muito importante para garantir o sucesso do negócio.

## **Finanças**

O conhecimento de ferramentas de gestão financeira é importante para a sobrevivência do negócio, quantas mais ferramentas conhecermos maiores são as possibilidades de ter um negócio sustentável e lucrativo.

Na parte da gestão financeira das micro e pequenas empresas, a não separação das despesas da empresa das despesas pessoais/familiares é um dos maiores problemas.

Porque esta separação, muitas vezes não é clara, as pessoas as vezes usam o dinheiro para as despesas do negócio em despesas pessoais, ficando depois sem dinheiro para continuar o negócio. Neste ponto, as mulheres têm maiores dificuldades pois a pressão familiar e social é maior sobre elas, obrigando muitas vezes a gastar o dinheiro dos negócios a cuidar de assuntos da família.

Assim, uma regra básica da gestão financeira é a separação clara do dinheiro para as despesas do negócio do dinheiro para as despesas pessoais/familiares. Um método para fazer esta separação é usando tabelas, onde fazemos a lista das despesas, como nos exemplos a seguir.

### **Tabela das Despesas Familiares**

<b>Descrição</b>	<b>Valor (Mts)</b>
------------------	--------------------



Dinheiro para alimentar a família e para artigos pessoais.	
Dinheiro utilizado para necessidades e obrigações familiares, com as crianças e familiares (ex.: hospital, despesas escolares, etc.).	
Dinheiro utilizado para diversão, para a compra de mobília para casa, rádio, etc.	
Dinheiro guardado em casa ou numa conta bancária em seu nome.	
<b>TOTAL</b>	

### **Tabela das Despesas do Negócio**

<b>Descrição</b>	<b>Valor (Mts)</b>
Dinheiro utilizado para comprar matérias-primas, produtos, equipamento, etc.	
Dinheiro para pagar os salários e outras despesas (por exemplo, INSS, taxas ao município, etc.).	
Dinheiro utilizado para pagar arrendamento de instalações, etc.	
Dinheiro guardado na cooperativa de poupança, ou numa conta bancária em nome da empresa	
<b>TOTAL</b>	

É muito importante controlarmos todo o dinheiro que entra sai e sai da empresa (receitas e despesas), para isso temos de registar o dinheiro das vendas do negócio, o dinheiro das despesas do negócio, quantas pessoas nos devem dinheiro, quanto dinheiro devemos a outras pessoas, pois assim podemos:

- Controlar melhor o dinheiro disponível;
- Controlar as vendas, saber quando vendemos mais (meses) e que produtos;
- Ter um melhor controle das despesas;
- Saber quais são as coisas que dão mais receitas e as que dão mais despesas e assim controlar melhor o lucro, isto é, saber que despesas cortar e que receitas aumentar para melhorar o lucro;

- Fazer comparações entre o plano da empresa e o lucro realizado, podemos comparar os produtos para saber quais é que dão mais lucro, etc.
- Saber quais os clientes que devem dinheiro.
- Verificar se houve dinheiro perdido ou desviado.

Se a empresa registar todos estes movimentos podemos dizer que tem uma contabilidade simplificada e, não é necessário nenhum sistema especial para isso, podemos fazer os registos a mão em cadernos preparados para isso. Ter uma contabilidade simplificada facilita o acesso a dinheiro para financiamento do negócio.

### 10.1.1 Exemplo de plano de negocio

#### EXEMPLO DE PLANO DE NEGÓCIOS

##### Plano de Negócios

##### Frangos LNG

- A empresa Frangos LNG é constituída pelas seguinte pessoas
- Lúcia Aboobakar
- Norberto Jamal
- Gregório António
- A nossa empresa vai produzir frangos para vender no distrito de Palma.
- A nossa empresa situa-se no distrito de Palma, província de Cabo Delgado.
- Os membros da empresa estão capacitados em:
- Lúcia Aboobakar – curso de criação de frangos
- Norberto Jamal – curso de criação de frangos
- Gregório António – curso de gestão de PME's.
- Precisamos de aumentar a nossa rede de contactos ao nível do distrito para termos mais oportunidades de vendas e a nível da cidade de Nampula para conseguirmos materiais a preços mais baratos.
- Para fazer a criação a empresa vai alugar um terreno que fica a 2kms da sede do distrito. O terreno já possui:
  - 2 barracões, que vão ser usados para criação;
  - 1 armazém, para guardar rações e outros materiais
  - 1 quarto, vai servir de escritório, tem água e energia
  - Precisamos de adquirir os seguintes equipamentos e ferramentas:
    - o Cortinas;
    - o Ventiladores;
    - o Círculos de protecção;
    - o Termómetros;
    - o Comedouros;
    - o Aquecedores;
    - o Comedouros infantis;
    - o Nebulizadores.
    - o Bebedouros;

##### Mercado

- O principal mercado da empresa é a sede do distrito de Palma, onde os hotéis e restaurantes mandam vir a grande maioria dos seus frangos de Nampula. Os acampamentos das empresas já disseram que se produzirmos frangos suficientes, regularmente eles podem comprar.

- A concorrência que existe no distrito é só da empresa Frangos Abdula, mas mesma essa empresa não consegue produzir o suficiente para as quantidades que as pessoas querem. Fora do distrito temos os frangos que vem de Nampula, mas esses muitas vezes demoram a chegar e tem custo de transporte.

Para promover nossos frangos vamos tentar assinar contratos com os restaurantes, hotéis e acampamentos das empresas, pois podemos fornecer produtos mais frescos e um pouco mais barato. Para além disso as empresas preferem comprar coisas produzidas no distrito por causa da política de conteúdo local.

#### Funcionamento do Negócio

- Plano de Produção para um ano é de 24000 frangos:
- Produção mensal é de 2000 frangos
- A empresa vai ter 5 trabalhadores, de acordo como seguinte:
- Criação e cuidado dos frangos 2:
  - o Lucia Aboobakar;
  - o Norberto Jamal.
- Contabilidade, compras 1:
  - o Gregório António
- Ajudantes e guardas 2:
  - o Ainda vão ser recrutados

#### Despesas do Negócio

##### Volume de vendas

- O preço do produto/serviço é: 3500,xof.
- Vendas estimadas (quantidade):
  - o por mês: 2000 frangos
  - o por ano :24.000 frangos
- Vendas estimadas (valor por ano): 84.000.000 xof

##### Preços da concorrência por produto (artigo)/serviço:

- Frangos Abdulai
- Vendas estimadas (quantidade):
  - o por mês: 3000 frangos
  - o por ano: 36000 frangos
- Frangos vindos de Bafata
- Vendas estimadas (quantidade):
  - o por mês: mais do que 10000 frangos
  - o por ano: mais do que 120000 frangos

#### Oportunidades de Negócio e Desafios

- As oportunidades e vantagens do negócio são:
  - o O frango produzido na Guiné-Bissau não chega para abastecer o mercado;

- o O frango congelado importado é muito barato em relação a produção local;
- Os riscos e desafios do negócio são:
- o A entrada de mais produtores no mercado pode diminuir o nosso mercado;
- o Mudanças de tempo, com muito calor podem morrer muitos pintos

## 10.2 Plano de marketing

Nesta etapa devemos definir o que produzir, para que mercados, a que preço vender, que estratégias de vendas e promoções, relacionamento com os clientes entre outros. É aqui onde entram os famosos 5 P's do Marketing:

1º P: Produto ou Serviço – é onde decidimos que produto e/ou serviço vamos vender, descobrimos se já existem produtos ou serviços semelhantes à venda, descobrimos aquilo de que os consumidores gostam ou não nesses produtos ou serviços, será que eles vão poder comprar o nosso produto ao preço que estipularmos?

2º P: Preço – aqui definimos um preço para obter lucro, tendo em consideração os custos e os preços da concorrência, é aqui que definimos as promoções, tendo em conta as épocas altas e baixas da procura, bem como preços especiais de lançamento para ganharmos clientes, etc.

3º P: Ponto de venda / distribuição – aqui definimos qual a melhor forma distribuição, quem vai vender, onde se vai vender o produto, como fazermos chegar o produto ao mercado, se vamos fazer parcerias com outras empresas do sector ou se vamos fazer parte de uma cooperativa.

4º P: Promoção – aqui criamos formas de atrair os clientes para comprar o nosso produto, desde a maneira como os produtos estão embalados até a arrumação do local onde vão ser vendidos, se vamos colocar placas com os preços dos produtos para chamar atenção, outras formas de promover (cartazes, música, actividades promocionais através de vendas especiais, amostras grátis, demonstração do modo de utilização do produto).

5º P: Pessoas – a relação entre o empreendedor ou empreendedora (produtor, vendedor, agente de marketing) e os seus clientes, fornecedores e outras pessoas é essencial para o negócio, a atitude do(a) empreendedor(a) (simpatia, bom acolhimento, competência e eficiência) vão garantir que os clientes voltem sempre e vai atrair mais clientes.

### 10.2.1 Exemplo de Plano de marketing

**Nome da empresa:** ILAKHU-Lda

**Produto:** Frangos Vivos, Processados e seus derivados;

**Preço de venda:** 250,00 Mt

**Preço Promocional:** Na compra de 10 Frangos ou mais paga 240, 00 Mt

**Local de venda:** Aldeia de Namanhumbire, Nanhupo e Nanune

**Canal de distribuição:** Na compra de 50 Frangos, a empresa responsabiliza se pela entrega do produto. (deves comprar gaiolas para o transporte dos frangos).

**Estratégia de Promoção:** Deve se fazer panfletos, anuncio na rádio comunitária, visita de cortesia ao aviário para divulgar o produto.

Unidade Temática	Plano de negócio – Marketing e comercialização		
Tipo de exercício:	<b>Demonstração aprática /lista de verificação</b>		
Instruções para o avaliador:	Através da lista de verificação com as tarefas actividades permite medir a assimilação da matéria aos formandos.		
<b>Conteúdo da avaliação</b>			
<b>Lista de verificação</b>			
<b>Critério de Desempenho</b>	<b>Cumprimento da actividade</b>		<b>Feedback/Observações</b>
	<b>Fez correctamente</b>	<b>Fez incorrectamente ou não fez</b>	
1. Fale dos objectivos de plano de negócio com os respectivos benefícios			O formando deve no mínimo ter ideias relacionado dos objectivos de qualquer plano de conhecer pelo menos 4 benefícios
2. Enumere os elementos que fazem a estrutura de plano			O formando deve descrever pelo menos 5 elementos



de negócio			
3. Em grupo de formandos simular a formação dos comités de venda a			Em grupo de formação simulam a formação de comités com respectivos membros.
4. A partir dos frangos em criação, distribuir em grupos reduzidos para simular as vendas			Em grupos menores ou individual aprendem como vender os frangos no mercado local
5. Elabore um plano de Marketing para um aviário.			O formando elabora um plano de Marketing.

## BIBLIOGRAFIA

1. A.P. Torres; W.R.Jardim; Lia F. Jardim; Manual de Zootecnia; São Paulo; (1982); 2ª ed. (257 – 271 pp.)
2. Antonio Limpo Serra. Anatomia e fisiologia externa dos animais domésticos, (1995), 2ª Edição; (10 – 13 pp.)
3. D. Erik Ingraham; Guia veterinaria para criadores; 2ª ed. ( 227 – 229 pp)
4. Dirceu Jorge Silva e Augusto César de Queiroz. Análise de alimentos, (2012), ed nº: 3 (88 – 89 pp).
5. Gail Damerow, Criação de galinhas, (2007), edição nº:137070/8966, (09 – 17pp).
6. Helmut Kühnemann, A Criação biológica de aves de capoeira, carneiros cabras e abelha, (2004), edição nº:137058/8385, (21 – 23pp).
7. Jurgen Dobereiner; Sanidade animal; (2006), 1ª ed. (107 p.)
8. Leonard S. Mercia. Criação de Perus, (2006), edição nº:137069/8876, (64 – 65pp).
9. N.van Eekeren, A. Maaas, et al. Avicultura de pequena escala nas regiões tropicais, (1994), serie nº: 4 (01 pp).
10. Rogerio de Panda Lana; Sistema Viçoso de formulação de ração; (2012); 4ª ed.

## **GLOSSÁRIO.**

**Abdômen:** Parte de organismo animal que separa a bacia e o tórax.

**Aditivos:** Substância que se incorpora a um produto alimentar para efeitos de apresentação, intensificação de sabor, etc.

**Aminoácidos:** Nome dos genéricos dos compostos orgânicos (principais constituintes das proteínas).

**Antibióticos:** Substância que impede ou destrói certas manifestações vitais de alguns microrganismos.

**Aba:** prolongamento de um telhado (beiral)

**Asfixia:** suspensão do fenómeno da respiração (sufocação)

**Bando:** grupo de animais (especialmente aves)

**Barro:** terra própria para o fabrico de louça

**Bicar:** espicaçar ou pterofagia

**Borda:** extremidade de uma superfície

**Canibalismo:** hábito de um animal comer carne de outro

**Cisne:** ave palmípede

**Cloaca:** cavidade terminal do intestino (onde se abre os ductos urinários e genitais em certos animais)

**Contaminação:** transmitir uma doença

**Crista:** excrescência carnosa na cabeça de galo bem como de outras aves e certos répteis

**Debilidade:** diminuição considerável de força

**Diagnostico:** conjunto de elementos que permite determinar a existência de uma doença

**Dieta balanceada:** refere-se ao alimento equilibrado

**Digestibilidade:** qualidade do que é digestível ou digerível

**Drenagem:** escoamento de água de um terreno encharcado

**Enfermidades:** refere-se a uma doença

**Enzimas:** substância química produzida por células vivas

**Faisão:** nome comum de umas aves galináceas, originárias da Asia, pertencentes à família dos Fasianídeos

**Fotoperíodo:** tempo de exposição a luz necessário para uma planta ou animal

**Fricção:** passar várias vezes a mão ou um objecto sobre uma superfície (esfregar)

**Fugidio:** acostumado a fugir

**Hemorragia:** derramamento de sangue para fora de vasos sanguíneos

**Hereditários:** que se transmite geneticamente, de pai a filhos ou de ascendentes a descendentes

**Híbridos:** que surge através de cruzamento de indivíduos de raças ou variedades diferentes

**Hormônios:** substâncias provenientes da elaboração das glândulas endócrinas

**Linhagens:** série de gerações de uma família

**Muda:** renovação das penas

**Palete:** plataforma de madeiras sobre a qual se empilha a carga, afim de ser transportada em grandes blocos

Esta publicação foi produzida com o apoio da União Europeia. O seu conteúdo é da exclusiva responsabilidade do autor. Revisto pelo Projeto UE-PAANE - Programa de Apoio aos Actores Não Estatais “Nô pintcha pa Dizinvovimentu” – *Fase di Kambansa*.

Financiado pela  
União Europeia:



Implementado e co-financiado pelo Instituto  
Marquês de Valle Flôr:



Copyright © 2018 UE-PAANE, All rights reserved.

Endereço UE-PAANE *Fase di Kambansa*:  
Rua Severino Gomes de Pina (Rua 10)  
Antigo prédio da Função Pública  
Bissau  
Email: [uepaane@imvf.org](mailto:uepaane@imvf.org)