

# CURSO DE CUNICULTURA



- INSTALAÇÕES
- MÓDULOS
- RAÇAS
- MANEJO
- PREVENÇÃO
- ALIMENTAÇÃO ALTERNATIVA
- SUBPRODUTOS
- RECEITAS



Fazenda Angolana  
Estr. da Campininha, 257 – S. Roque / SP  
18.130-970 Cx. Postal 235 “  
Fones (11) 4711-1640 / 9878-2660  
e-mail: [granjangolana@uol.com.br](mailto:granjangolana@uol.com.br)  
site: [www.fazendaangolana.com.br](http://www.fazendaangolana.com.br)



*Dedico meu eterno carinho a minha querida mulher e companheira de tanta luta, por sua paciência e força.*

*Elvira, obrigado!*

# CURSO BÁSICO DE CUNICULTURA

**Ludwig Dewald Paraschin**

O conteúdo desta apostila é baseado em trabalhos, pesquisas e problemas vividos na prática da criação, com vivência no Brasil e Exterior.

Proibida a reprodução total ou parcial desta apostila por qualquer meio ou sistema sem o prévio consentimento do autor.



## ÍNDICE

- 3 – História Geográfica do Coelho
- 5 – Instalação
- 6 – Planta Galpão
- 7 – Módulo Piloto e Acessórios
- 8 – Raças – Classificação
- 9 – Nova Zelândia Branco
- 10 – Nova Zelândia Vermelho
- 11 – Califórnia
- 12 – Chinchila
- 13 – Angorá
- 14 – Gigante de Bouscat
- 15 – Castor Rex
- 16 – Borboleta Francês
- 17 – Holandês
- 18 – Negro e Fogo
- 19 – Alaska
- Beliê
- 20 – Mini-Coelhos:
  - Hermelim
  - Holandês
  - Hotot
- 21 – Rex
  - Lion
  - Borboleta
- 20 - Fuzilop
  - Lop
  - Angorá
- 22 – Alimentação
- 25 – Necessidades Nutricionais
- 27 – Rações



- 28 – Alimentação alternativa
- 31 - Feno
- 32 – Cuidados Sanitários
- 33 – Doenças Mais Comuns, Preventivos e Tratamentos
- 34 - Doenças
- 44 – Ciclo Reprodutivo
- 44 – Gestação e Parto
- 47 – Colocação do Ninho – (Acidentes)
- 48 – Esquema de Cobertura e Desmama – Seleção de Matrizes Jovens
- 49 – Matriz Jovem à Adulta
  - Plantel Dinâmico
  - Controle de Produção
- 50 – Registro de Controle
- 51 – Tatuagem
- 52 – Principais defeitos dos coelhos
- 53 – Cuidados no Transporte de Coelhos
  - Cronograma de Trabalho
- 54 – Sub-Produtos
- 55 – Análise de Esterco
- 56– Utilização do Esterco p/ Rações
- 57 – Aproveitamento e Preservação da Pele
- 59 – Classificação da Pele
- 60 – Curtimento Caseiro
- 61 – Tabelas: Gestação
  - “ Valores Nutricionais
  - “ Composição Ácidos Graxos
- 62 – Índices Reprodutivos
- 63 – Bom Apetite – Receitas
- 65 - Bibliografia



## HISTÓRIA GEOGRÁFICA DO COELHO

A maioria dos autores asseguram que o coelho doméstico provém do coelho selvagem europeu. Domesticando o coelho selvagem, os pioneiros da cunicultura criaram a maioria do contingente de raças de que hoje dispomos. Sua origem geográfica não está bem definida. A Península Ibérica é assinalada como o lugar de origem. Ignoramos quase tudo da pré-história do coelho, e, sobretudo no que se refere à paleontologia dos seus ancestrais. Na Ásia apareceram vestígios pré-históricos. Acredita-se que da Ásia tenha emigrado para a Europa, seguindo as estradas das invasões humanas, instalando-se nas regiões nórdicas até a época glacial, o que teria provocado a fuga para os países mais quentes: Espanha e África do Norte

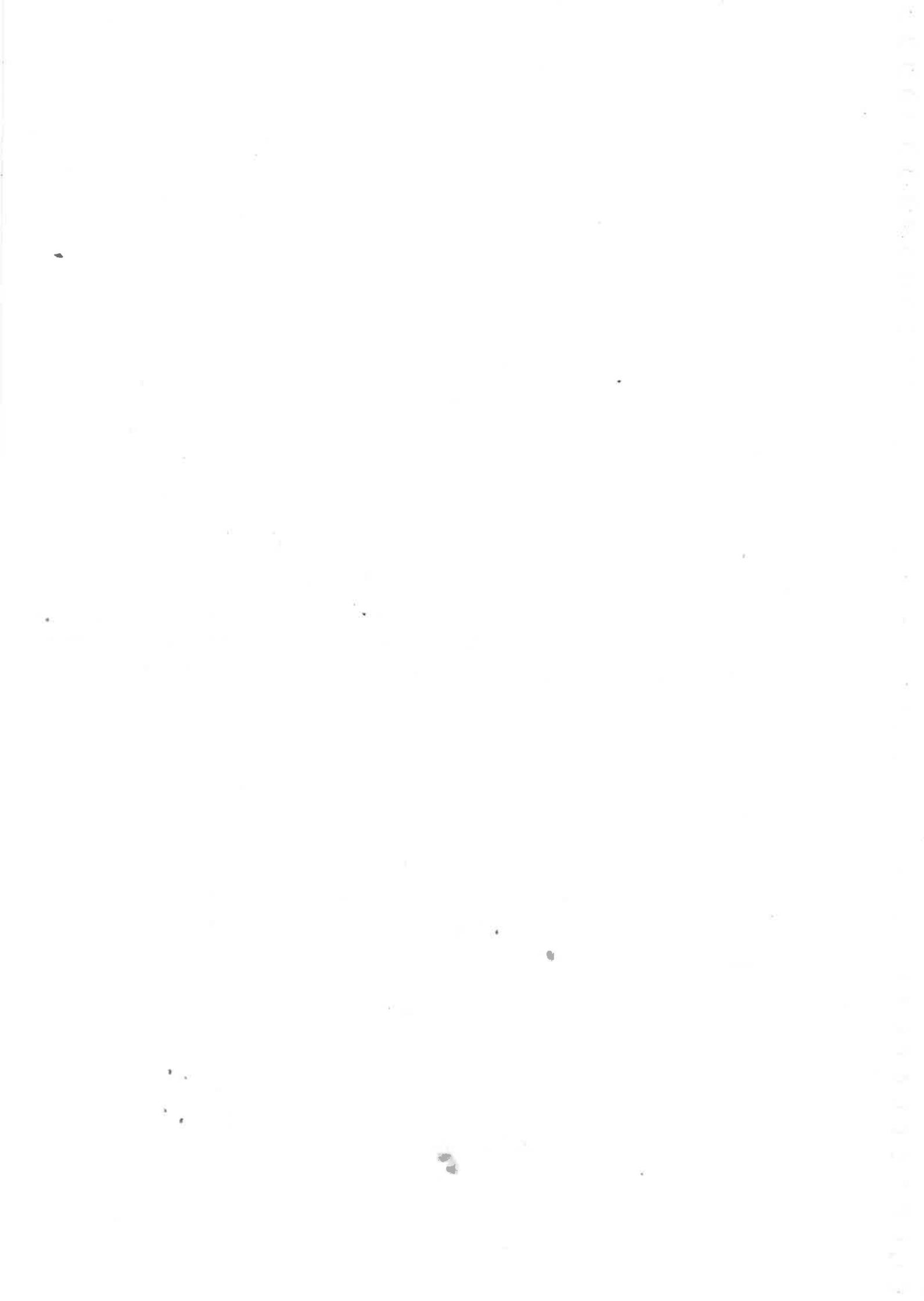
No entanto, muitos escritos (mais antigos) falam desse animal doméstico ou pelo menos a ele fazem alusão. Não é originário da Europa, se bem que se tenham encontrados fósseis dessa espécie nas camadas geológicas quaternais da bacia mediterrânea. Os gregos da alta antiguidade não o conheceram, nem os hebreus. Seu verdadeiro país de origem parece ser a Numídie, região importante da África do Norte, e estima-se que foram os povos da África do Norte que introduziram os coelhos no continente, através da Espanha, ao mesmo tempo em que emigraram para a Europa. Quando os fenícios fundaram Cadiz, testemunharam nos seus escritos que eles assediavam a cidade numa terra que eles chamaram de Hispania, palavra de raiz hebraica, que parece significar “país dos coelhos”. Políbio, que assistia à caída de Numancia, observa os costumes desses vivos animais, deixando pacientes observações recolhidas pelo grande geógrafo Strabon, onde ele descrevia seus costumes, explicando tratar-se de um roedor social (a lebre e o leórido são solitários, vivem em casais), que se multiplica facilmente (a lebre dá à luz 2-3 filhotes cada 40 dias), é herbívoro, etc. Políbio anota o nome de “kyniklos”, para essa espécie animal, de onde decorre naturalmente a palavra cuniculus latin. Cat Ullé, 50 anos antes de Cristo, chamava a Espanha de “Cuniculosa” (país de coelhos). Plínio, um século depois, fala dos estragos que causavam nas colheitas nas Ilhas Baleares, a tal ponto de provocar fome, obrigando o imperador Augusto a enviar duas legiões auxiliares para exterminá-los.



Na Tarragônia, chegaram a minar e fazer cair em parte a fortificação da cidade. Finalmente, o imperador Adriano fez sua efígie em moedas hispano-romanas com um fiel reflexo de um de nossos símbolos característicos. Entretanto, os romanos consideraram este excelente roedor do ponto de vista culinário, levando-o para a Itália; estabeleceram para a sua criação o mesmo que para as lebres e os produtos de caça, os “leporama”, que não são outra coisa senão a caça protegida dessa época. Parece que o coelho foi introduzido na França na Idade Média pelas ordens religiosas, as quais foram precursoras na prática da criação do coelho. Na Idade Média, os senhores feudais, assim como os romanos, conservavam grandes extensões de terra no terreno de caça, extensões essas que se foram reduzindo pouco a pouco, à medida que se desenvolvia a agricultura, a tal ponto que isso levou a tentar a domesticação do coelho. Entretanto, iriam decorrer vários séculos para passar do coelho selvagem ao coelho doméstico que conhecemos. O coelho selvagem encontra-se praticamente em toda a Europa Central e Meridional; não foi possível sua aclimatação na Rússia. O coelho selvagem, modificado pela clausura, com uma alimentação equilibrada e abundante, e mais uma seleção racional, é criado em países situados até 66 graus de latitude. Da Espanha, passou para a Itália na época dos romanos, no século III antes de Cristo, segundo o testemunho do escritor Varron, e também na França, conforme o relatório do Dr. Nachtsheim, e posteriormente na Alemanha, em 1149. Brehn assegura que amadores do esporte da caça importaram da Espanha coelhos em 1309. Em definitivo podemos dizer que a Espanha foi a porta de entrada do coelho na Europa, porque dispunha de uma grande reserva desses animais. Há somente 270 anos existiam de 5-6 raças de coelhos domésticos, ao passo que hoje podemos contar umas 50. Entretanto, a verdadeira seleção de raças domésticas teve seu início na metade do século XVIII e é no fim desse período que apareceram várias raças, provindas, seja da seleção praticada nos coelhos comuns, seja pela aparição de mutações (Castor-Rex), seja pelos cruzamentos (Gigante de Bouscat), etc.

Atualmente, é mais indicado desenvolver os esforços no aperfeiçoamento das raças já existentes, porque não somente é necessário conservá-las, mas também melhorar as já existentes.

A história do coelho nos revela uma real e extraordinária evolução desse roedor, inicialmente selvagem, mas transformado, graças ao tempo e à mão do homem, a ponto de ser hoje um animal dócil, apto à exploração industrial e com o qual precisamos contar para amenizar a fome do mundo.



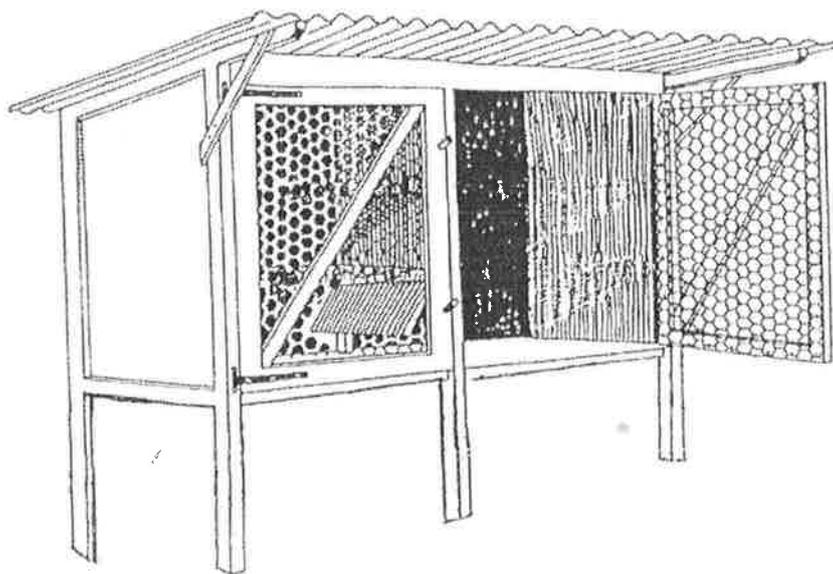
## INSTALAÇÃO

Os coelhos devem ser criados em gaiolas individuais, com bebedouros automáticos (de preferência) e cumbucos para ração, sendo montados em galpões já existentes na propriedade ou construídos conforme planta anexa. Estas instalações devem ser feitas de gaiolas de arame galvanizado, facilitando um bom manejo, higiene e durabilidade, proporcionando agilidade no trabalho. As gaiolas devem ser suspensas em um andar, e o piso do galpão deverá ser de terra, tendo a opção dos corredores de cimento; a lateral do galpão deverá ser uma mureta de 0,50 cm de altura e o resto deverá ser fechado com tela e cortinas que possam ser abertas e fechadas de acordo com o clima.

As cabeceiras do galpão deverão ser fechadas. A construção do galpão deverá ser feita em local seco e protegido de ventos fortes, obedecendo a posição das cabeceiras sentido nascente-poente, na região sul do Brasil, caso o terreno seja do lado sul, de onde vem os ventos frios, descampados, além da cortina será necessário o plantio de um renque de proteção (ex. capim napier, elefante, bambu, etc.), do lado oposto, proteção contra o sol forte da tarde (ex. bananeiras ou santa bárbara). Em regiões quentes, a criação deve ser protegida da insolação, localizá-la em lugares mais altos e arborizados.

### PLANOS DE INSTALAÇÕES

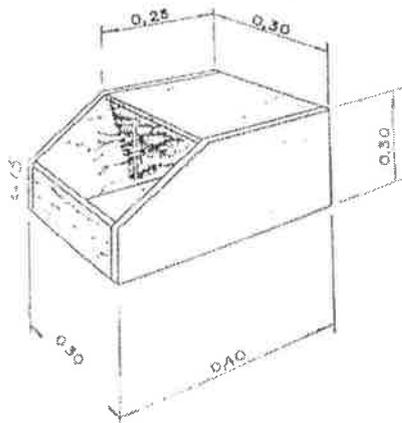
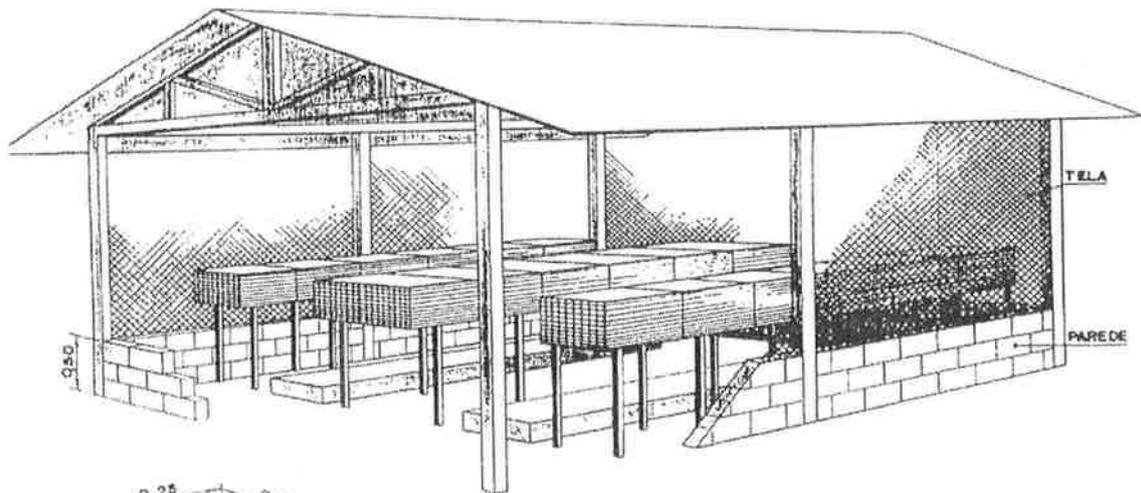
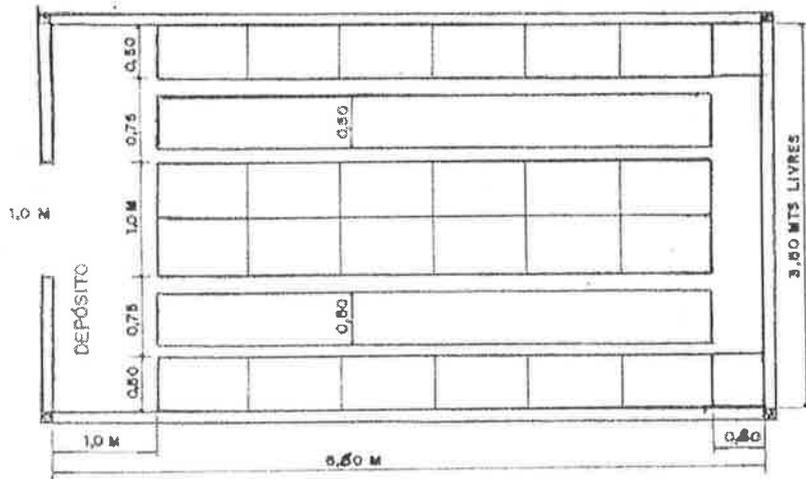
#### Sistema Caseiro



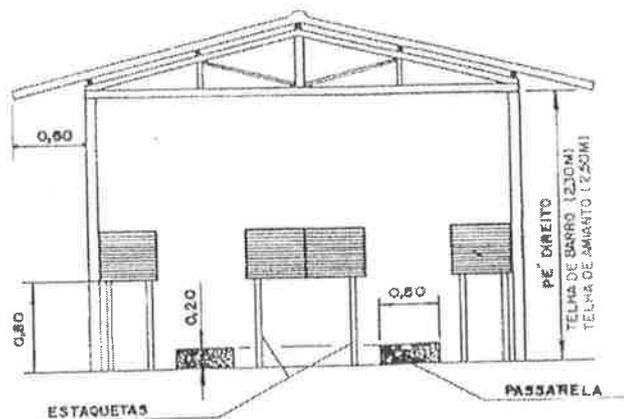


# GALPÃO PARA 10 MATRIZES

## GALPÃO PARA 10 MATRIZES



NINHO P/ CRIA





## GAIOLAS E ACESSÓRIOS

### MÓDULO PILOTO PARA 10 MATRIZES

- Cada matriz produz seis filhotes desmamados por parto, e seis partos por ano.
- 10 matrizes x 36 filhotes x 2,50 kg cada produzem 1.000 kg de coelho vivo para corte por ano.
- O manejo de 10 matrizes corresponde a meia hora de trabalho por dia.

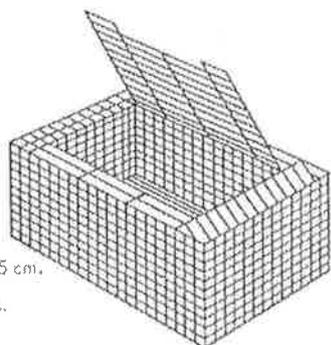
### ACESSÓRIOS E REPRODUTORES NECESSÁRIOS

- 10 matrizes + 2 reprod. de raça p/ prod. intensiva de carne
- 12 gaiolas para reprodução
- 14 gaiolas para engorda
- 10 ninhos de madeira
- 40 bebedouros automáticos com "T"s completos
- 60 comedouros de cerâmica.

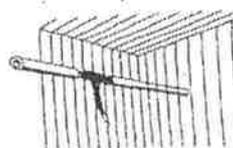
**Obs.:** neste conjunto não esquecer do plantel dinâmico.

#### MOD. 2 MATRIZ

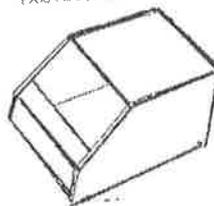
Tampa superior.  
Dimensões: 80 x 50 x 35 cm.  
Malha fechada para  
evitar saída de lágras.



BICO AUTOMÁTICO PARA  
AVES E COELHOS  
Sistema prático escoplado em "T" de plástico  
que facilita a montagem pelo lado externo  
da gaiola. Facilita a manutenção garantindo  
economia para o produtor.

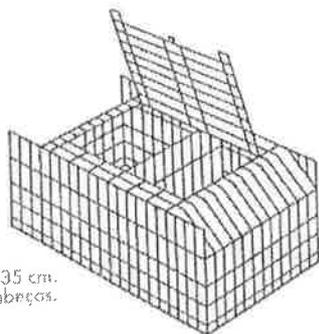


NINHO PADRONIZADO DE MADEIRA  
PARA COELHOS



#### MOD. 5 ENGORDA

Tampa superior.  
Dimensões: 80 x 50 x 35 cm.  
Acomoda de 4 a 6 cabeças.



Comedouro



## RAÇAS

Embora haja um grande número de raças e variedades, aconselha-se, exceto em casos excepcionais, que o criador só crie uma, duas ou no máximo três raças, pois os problemas e os custos de um modo geral aumentam com o número de raças criadas. Como o que interessa em uma criação são os lucros, o criador não deve ficar fazendo experiências, que podem sair muito caras. O melhor e mais barato é aproveitar a experiência dos outros. Assim sendo, deve-se escolher para criar raças aperfeiçoadas e já aprovadas.

### CLASSIFICAÇÃO DE ALGUMAS RAÇAS DE COELHOS

CATEGORIA	CARNE E PELE	PELE E CARNE	PELO / LÃ	ESPORTIVO/LAZER
<b>GRANDES</b>	<b>Gigante de Bouscat</b> <b>(*) Belié</b>			
<b>MÉDIAS</b>	Nova Zelândia Branco Nova Zelândia Vermelho Califórnia Chinchila Borboleta cruz. (*) Alaska	<b>(*)</b> <b>REX:</b> Castor Zilberling Branco Preto Orange Azul Arminho Havana <b>(*)</b> Dálmata	Angorá branco “ cara preta “ vermelho	
<b>PEQUENAS</b>		<b>(*)</b> Negro e Fogo		<b>(*)</b> Holandês
<b>ANÃS</b>				Hotot Lop Lion Hermelin Mini-Rex Fuzilop Lop Negro e Fogo Mini Angorá Holandês

(\*) = esportivo/lazer



## PRINCIPAIS RAÇAS CRIADAS NO BRASIL

### NOVA ZELÂNDIA BRANCO:

Quando proveniente de linhagens selecionadas, torna-se a raça mais recomendada para produção de carne. Precocidade, alta fecundidade, excelente conversão.

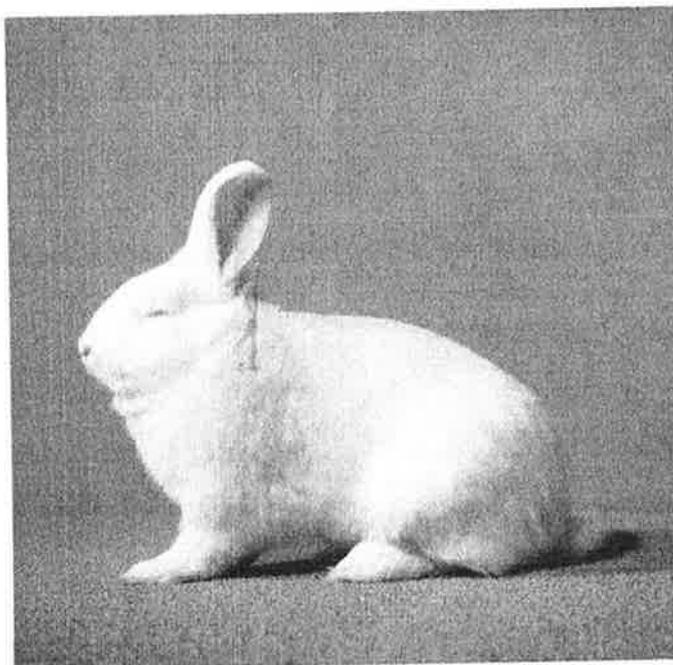
**País de origem:** USA

**Idade adulto:** 5 meses

**Peso mínimo:** 4 kg.

**Peso ideal:** 4,5 kg.

**Peso máximo:** 5,0 kg.



#### Conformação:

**Cabeça:** de tamanho regular em proporção ao corpo. O macho apresenta perfil arredondado e a fêmea perfil afilado. Pescoço praticamente invisível.

**Olhos:** são despigmentados (róseos)

**Orelhas:** tamanho pequeno em proporção ao corpo, carnudas, comprimento máximo de 12,5 cm. Quanto mais curtas melhor. O formato é arredondado.

**Tronco:** cilíndrico, lombo bem desenvolvido.

**Quarto posterior:** forma arredondada, musculatura bem desenvolvida, sem depressões.

**Cauda:** inserção vertical, colocada ao quarto posterior.

**Membros :** bem aprumados, bem proporcionados, sendo mais fortes no macho.

**Unhas :** brancas (despigmentadas).

**Coloração da pele :** branco puro.



## NOVA ZELÂNDIA VERMELHO

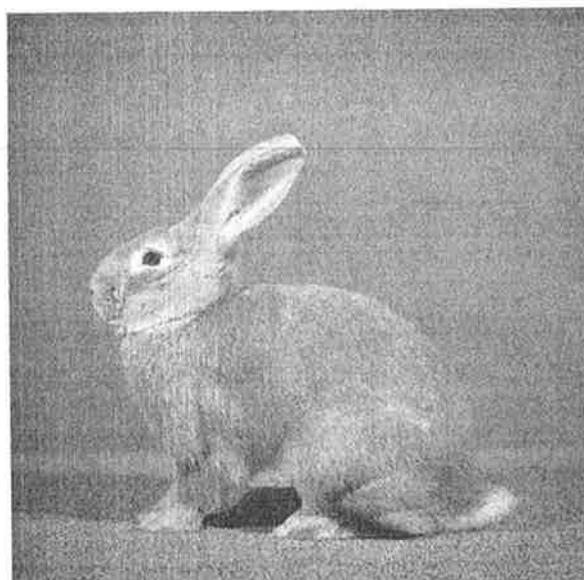
**País de origem :** USA - raça média para carne

**Idade adulto :** 5 meses

**Peso mínimo :** 3,8 kg

**Peso ideal :** 4,2 kg

**Peso máximo :** 4,8 kg



### Conformação :

**Cabeça :** de tamanho regular em proporção ao corpo, larga e forte no macho, fina e comprida na fêmea.

**Olhos :** de coloração castanha.

**Orelhas :** tamanho médio em proporção ao corpo, de formas afiladas, carnudas.

**Tronco :** cilíndrico

**Cauda :** inserção vertical, colocada ao quarto posterior.

**Membros :** bem aprumados, bem proporcionais, sendo mais fortes no macho, bem curtos.

**Unhas :** brancas (despigmentadas).

**Coloração da pele :** amarelo avermelhado, quanto mais intenso, melhor, tonalidade homogênea. Ao redor dos olhos, nos flancos, ventre, parte inferior da cauda de tonalidade mais clara.



## CALIFÓRNIA

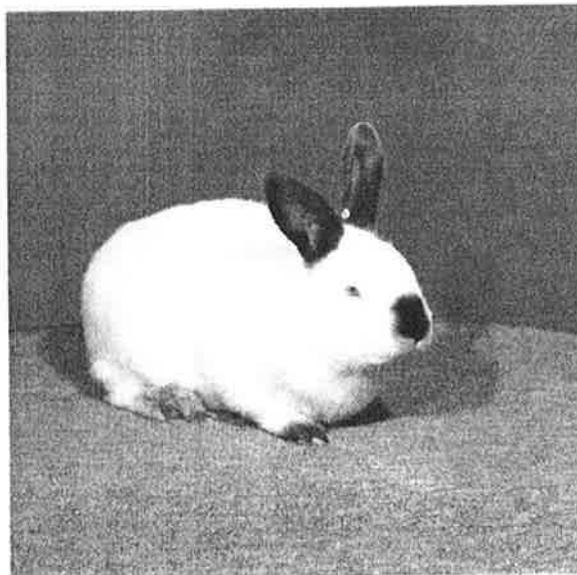
**País de origem :** USA - raça média para carne (\*)

**Idade adulto :** 5 meses

**Peso mínimo :** 3 kg

**Peso ideal :** 4 kg

**Peso máximo :** 4,5 kg



### Conformação :

**Cabeça :** de tamanho regular em proporção ao corpo

**Olhos :** despigmentados (róseos)

**Orelhas :** tamanho proporcional ao corpo. Bases bem implantadas, posição vertical, pontas arredondadas. Comprimento 11 a 12 cm.

**Tronco :** cilíndrico, lombo bem desenvolvido

**Quarto superior :** forma arredondada, musculatura bem desenvolvida.

**Cauda :** inserção vertical, colocada ao quarto superior, de comprimento e tamanho em proporção ao corpo.

**Membros :** ossatura leve, de preferência curtos.

**Unhas :** pigmentos de coloração acinzentada.

**Coloração da pele :** corpo branco puro. No focinho, orelhas, pés e rabo a cor é escura, com pequenas manchas na papada.

(\*) reconhecida desde 1939 (Califórnia – EUA). Constituída pelas raças Russo x Chinchila. Através de cruzamentos iniciados desde 1923 por M. George West para produção de carne.



## CHINCHILA

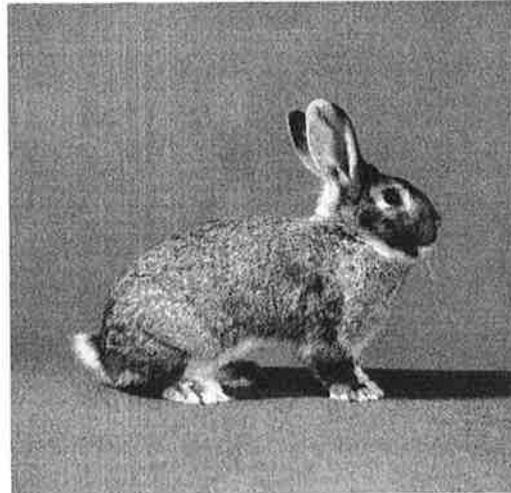
**País de origem:** Alemanha - raça média para carne e pele

**Idade adulto:** 5 meses

**Peso mínimo:** 4 kg

**Peso ideal:** 4,5 kg

**Peso máximo:** 5 kg



### Conformação:

**Cabeça :** de tamanho regular em proporção ao corpo. O macho apresenta perfil arredondado e a fêmea perfil afilado.

**Olhos :** de coloração castanha, dando-se a preferência ao castanho escuro.

**Orelhas :** tamanho médio em proporção ao corpo, apresentando na porção terminal do borde anterior uma ligeira depressão. Comprimento de 12 cm.

**Tronco :** cilíndrico, comprimento e o lombo bem desenvolvido.

**Quarto superior :** de forma arredondada, com musculatura bem desenvolvida.

**Cauda :** inserção vertical, colocada ao quarto superior.

**Membros :** bem aprumados, bem proporcionais, sendo mais fortes no macho.

**Unhas :** de coloração escura

**Coloração da pele :** o pelo é constituído de três cores : base cinza, médio branca e a ponta preta, que dá a impressão de um conjunto cinzento, mais claro ou mais escuro. As orelhas apresentam bordas de coloração preta. Ao redor dos olhos, os flancos, ventre, parte inferior da cauda, cor cinza mais clara. A parte superior da cauda é preta.

Nunca apresenta uma cunha nítida, de coloração cinza clara, curta de preferência, não devendo ultrapassar as espátulas.



## ANGORÁ

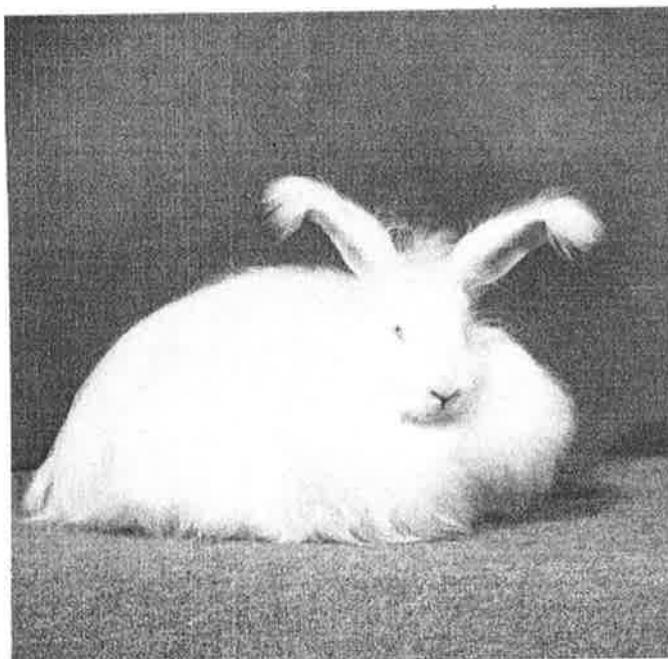
**País de origem :** Inglaterra

**Idade adulto :** 6 meses

**Peso mínimo :** 3,5 kg

**Peso ideal :** 4,2 a 4,7 kg

**Peso máximo :** 5,2 kg



### Conformação :

**Cabeça :** de tamanho regular em proporção ao corpo, forte e arredondada

**Olhos :** são despigmentados

**Orelhas :** tamanho médio em proporção ao corpo, podendo apresentar penacho na porção terminal.

**Tronco :** cilíndrico

**Unhas :** despigmentadas

**Coloração da pele :** branco puro. O comprimento do pelo é de no mínimo 8 cm para julgamento, dirigido naturalmente, não caindo, dando ao animal o aspecto de uma bola.

**Produção anual de lã :** 1,2 kg por animal em 4 tosquias.



## GIGANTE DE BOUSCAT

É o coelho de maior porte criado no Brasil. Existem variações da mesma raça criadas na Alemanha - Gigante Alemão, ou na Suíça – Gigante Branco. A origem vem de cruzamentos da região de Flandres na França e da Bélgica desde 1700.

**País de origem :** França

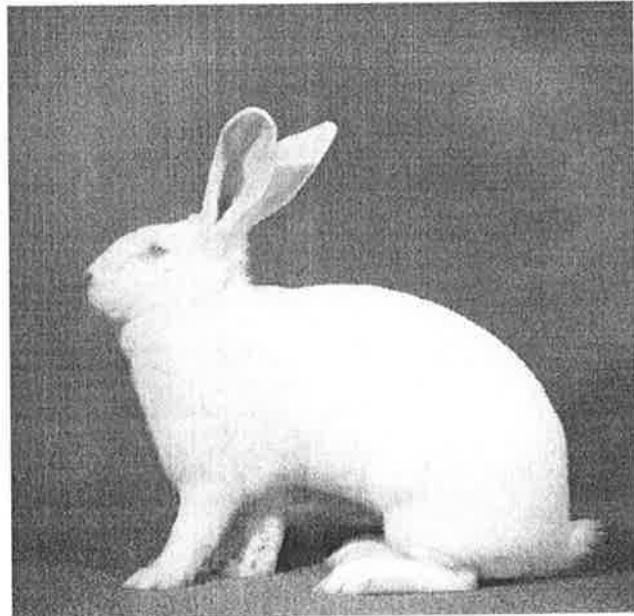
**Idade adulto :** 6 meses

**Peso mínimo :** 5 kg

**Peso ideal :** 6 kg

**Peso máximo :** 7 kg

### Conformação :



**Cabeça :** nos machos bem desenvolvida, sempre em harmonia com a proporção do corpo do animal, a nas fêmeas mais afilada, com a delicadeza dos traços (característica das fêmeas).

**Olhos:** completamente despigmentados (mais brilhantes), próprios dos albinos, apresentam o íris cor-de-rosa.

**Orelhas:** são robustas, aveludadas, bem plantadas e em forma de V. na parte mediana, larga em forma de colher, a ponta arredondada, mínimo de 15cm, proporcional a um animal de 7kg de bom comprimento deverão ter de 18 19 cm.

**Tronco:** robusto, elegante, musculoso, comprido e firme.

**Quarto superior:** com ossatura leve para um gigante, envolvido por camada de pele e músculos.

**Cauda:** inserção vertical.

**Papada:** nula nos machos e desenvolvida nas fêmeas.

**Membros:** bem desenvolvidos, com aprumo e robustos.

**Unhas:** brancas de tamanho proporcional.

**Cor do pelo:** branco neve.

**Pelagem:** densa, pelo fino, delicado e lustroso, deve voltar rapidamente à posição normal quando tocado ao contrário.



## CASTOR REX

**País de origem :** Suíça

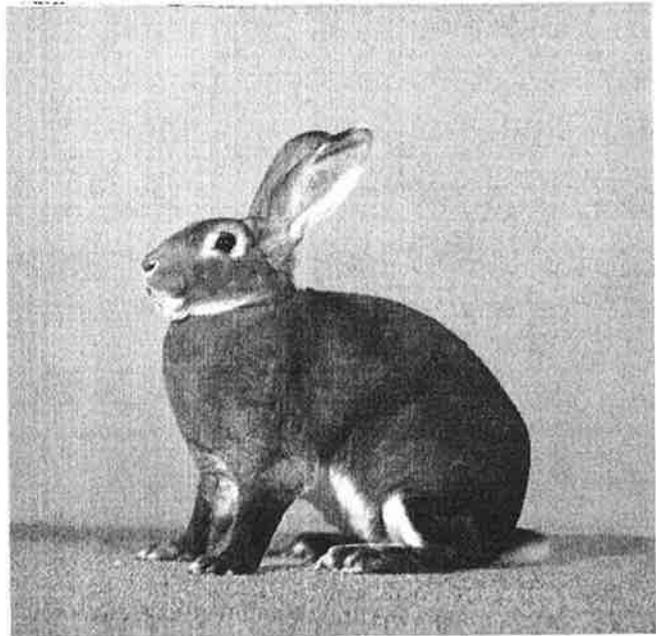
**Idade adulto :** 5 meses

**Peso mínimo :** 3,5 kg

**Peso ideal :** 4,0 kg

**Peso máximo :** 4,5 kg

### Conformação :



**Cabeça :** de tamanho proporcional ao corpo, sendo mais forte no macho, e na fêmea mais afilada.

**Olhos :** escuros

**Orelhas :** tamanho regular em proporção ao corpo, ligeiramente pontiagudas bem inseridas e não separadas. Comprimento 13 cm.

**Tronco :** cilíndrico

**Quarto posterior :** forma arredondada, musculatura bem desenvolvida, e com boa cobertura.

**Cauda :** inserção vertical

**Unhas :** escuras.

**Coloração da pele :** no Castor Rex é castanha amarronzada, sendo mais escura na parte superior, indo para o laranja, ao redor dos olhos e branco no ventre. No Rex Zilber a cor é cinza e chinchila e no Rex Preto, a cor é preta intensa e brilhante em todo o corpo. A base dos pelos é azulada. O pelo deve ser curto, no mínimo 17 mm e no máximo 23 mm.



## BORBOLETA FRANCÊS

**Obs.:** Não confundir com o Borboleta cruzado existente no Brasil.

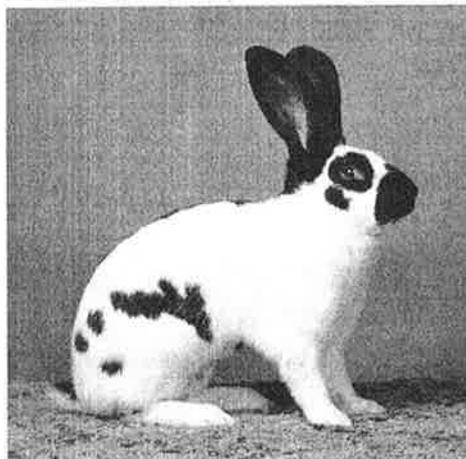
**País de origem :** França

**Idade adulto :** 6 meses

**Peso mínimo :** 5,5 kg

**Peso ideal :** 6,0 kg

**Peso máximo :** 7 kg



### Conformação :

**Tipo :** tamanho grande, robusto.

**Cabeça :** maior e mais larga no macho

**Olhos :** um anel colorido circulando os olhos. Abertos, vivos, de cor negra ou castanha conforme a pelagem

**Orelhas :** inteiramente coloridas. Robustas, largas e peludas, retas e ligeiramente afastadas nas extremidades, comprimento 17 cm e deve ser proporcional ao corpo. Comprimento mínimo 62 cm, ideal 66 cm.

**Papada :** nula no macho e bem desenvolvida na fêmea

**Nuca :** bastante forte, peito largo, musculoso e bem desenvolvido.

**Espáduas e pernas anteriores :** bem musculosas

**Dorso :** uma linha colorida que começa na altura da orelha e termina na cauda. É ligeiramente convexa e termina por uma garupa cheia.

**Lombo :** bem cheio e cochas bem carnudas.

**Patas :** bastante fortes e desenvolvidas. As dianteiras pousando ligeiramente no solo enquanto as traseiras devem estar bem apoiadas no mesmo.

**Cor :** o forro é branco.

**Unhas :** não pigmentadas, marcas coloridas.

**Nariz :** é formado por 3 manchas, uma de cada lado do focinho e uma sobre o nariz que, juntas, dão ao conjunto a forma de uma borboleta (o queixo é colorido).

**Bochechas :** duas marcas em forma de pinta que se destacam um pouco abaixo dos olhos.

**Flanco :** quarto traseiro é coberto de numerosas manchas coloridas.



## HOLANDÊS - raça de pequeno porte

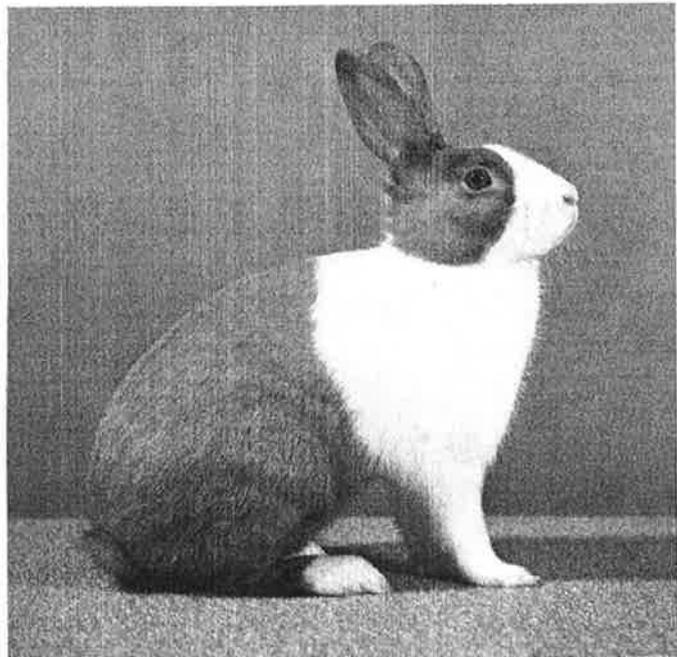
**País de origem:** Holanda

**Idade adulto:** 4 meses

**Peso mínimo:** 2,3 kg

**Peso ideal:** 2,5 kg

**Peso máximo:** 3 kg



### Conformação:

**Corpo:** é curto e atarracado sem partes salientes. O conjunto apresenta um arredondamento perfeito em todas as suas dimensões.

**Cabeça:** grande e com uma frente larga, presa por um pescoço curto e pouco visível, parece que está colada ao corpo.

**Olhos:** são bem abertos, a íris é de cor apropriada e a pelagem e a papada são nulas tanto no macho como na fêmea.

**Orelhas:** bem eretas, robustas e bem juntas uma à outra, as suas dimensões são bem reduzidas. Comprimento 10 cm.

**Parte dianteira:** bem desenvolvida, compõem-se de um pescoço forte e de um peito amplo bem descido entre os membros anteriores, ombros bem ligados ao corpo e fortemente musculosos como os braços.

**Caixa torácica:** é ampla, a linha do dorso é regular e termina rapidamente por uma garupa cheia e arredondada.

**Patas:** são pequenas e bem aprumadas.

**Unhas:** despigmentadas.

**Pelo:** curto e denso.

**Coloração da pele:** parte dianteira sempre branca. Parte traseira poderá ser preta, cinza escura ou marrom.



## NEGRO E FOGO - raça de pequeno porte

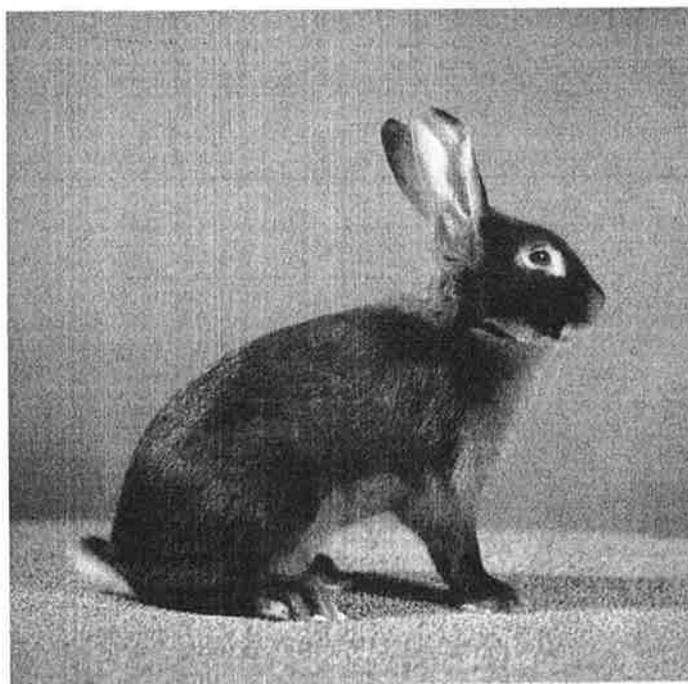
**País de origem:** Inglaterra

**Idade adulto:** 4 meses

**Peso mínimo:** 2,3 kg

**Peso ideal:** 3 kg

**Peso máximo:** 3,3 kg



### Conformação:

**Cabeça:** de tamanho regular em proporção ao corpo, arredondada no macho e mais afilada na fêmea.

**Olhos:** escuros.

**Orelhas:** tamanho médio, em proporção ao corpo, arredondadas no macho e mais afiladas na fêmea.

**Tronco:** curto e cilíndrico.

**Quarto posterior:** forma arredondada.

**Cauda:** inserção vertical, colocada ao quarto posterior

**Membros:** bem aprumados e proporcionais.

**Coloração da pele:** corpo e dorso de cor preta, com reflexos brilhantes. Também a cabeça, orelhas e parte superior do rabo são pretas. Borda inferior ao maxilar, ao redor dos olhos, parte interna das orelhas (entre elas), pescoço, peito, ventre, parte inferior da cauda e patas são de coloração amarela avermelhada intenso. Na nuca existe uma cunha pequena, bem desenhada, de coloração amarela avermelhada forte, não devendo ultrapassar as espátulas.



## ALASKA

**País de origem :** Rússia  
**Idade adulto :** 6 meses  
**Peso mínimo :** 3,8 kg  
**Peso ideal :** 4,5 kg  
**Peso máximo :** 5,0 kg

### Conformação:

**Cabeça :** larga e forte, delgada na fêmea.

**Olhos :** médios de cor preta claro.

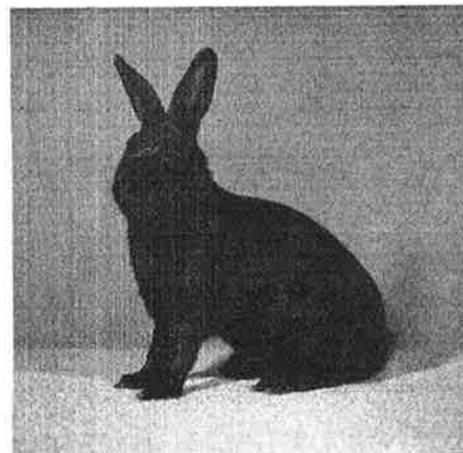
**Pernas :** curtas e grossas.

**Orelhas :** 11 cm mínimo. Ideal 13 cm, fortes ,direitas em forma de V.

**Cauda :** média direita e colocada aos flancos, papadas admissível nas fêmeas, intolerável nos machos.

**Cor :** muito uniforme, preto intenso e puro. De uma tonalidade realmente quente.

---



## BELIÊ

**País de origem:** Suíça  
**Idade adulto :** 5 meses  
**Peso mínimo:** 3,5 kg  
**Peso ideal :** 4,0 kg  
**Peso máximo:** 4,5 kg

### Conformação :

**Cabeça:** de tamanho grande, afilada nas fêmeas e mais arredondadas no macho.

**Olhos :** grandes, vivo, pigmentados.

**Orelhas :** grandes, totalmente caídas.

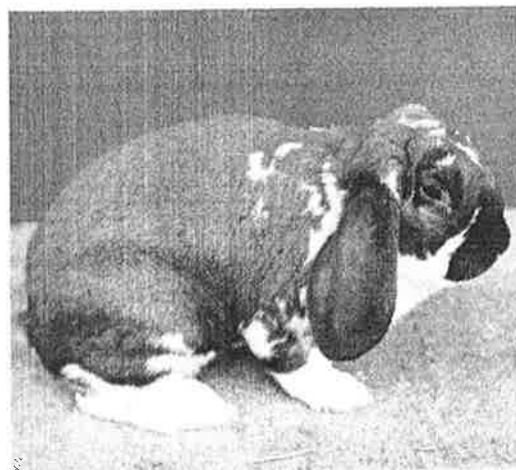
**Tronco :** antes comprido do que curto.

**Quarto posterior :** forma arredondada

**Cauda :** inserção vertical em tamanho proporcional ao corpo.

**Unhas :** pigmentadas.

**Pelo :** com mais de 2,5 cm de comprimento, denso e macio.





## MINI - COELHOS

### HERMELIM

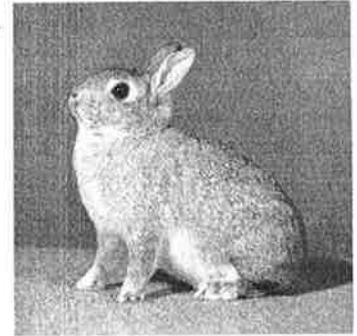
**Origem:** Holanda/Inglaterra

**Peso médio:** para machos e fêmeas adultos 1,3 kg , podendo variar de 1,0 a 1,4 kg.

**Coloração da pele:** vai do albino totalmente branco com olhos vermelhos aos mais diversos matizes - cinza chinchila, marrom havana, preto, etc.

As demais cores mudam também a coloração dos olhos para azuis, marrons e pretos.

Temperamento calmo e tranquilo.



### HOLANDÊS

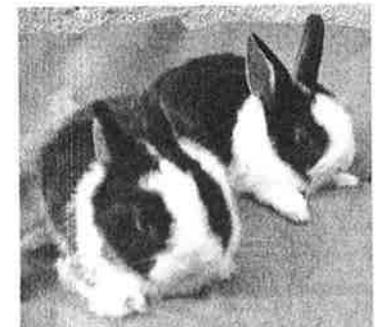
**Origem:** Holanda

**Peso médio:** igual ao Hermelim.

**Coloração:** seguindo a regra da máscara na cabeça.

Focinho sempre branco e parte dos olhos e orelhas na cor castanho, preto ou chumbo, dando sempre um ar alegre ao animal.

Temperamento agitado.



### HOTOT

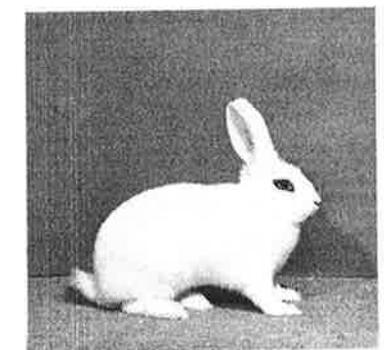
**Origem:** França

**Peso médio:** igual ao Hermelim.

**Coloração:** toda branca com a rodela em volta dos olhos em preto.

Olhos pretos.

Temperamento agitado.





## **REX**

**Origem:** Suíça/Alemanha

**Peso médio:** igual ao Hermelim.

**Coloração da pele:** todos os matizes, além dos multicoloridos tipo dalmata. Os olhos acompanham a coloração da pele. O pelo é aveludado e curto.

Temperamento calmo.



## **LION**

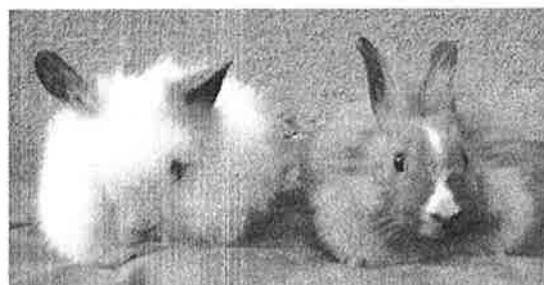
**Origem:** Holanda/Alemanha

**Peso médio:** 1,3kg a 1,8kg.

**Coloração:** todos os matizes.

Corpo redondo, orelhas curtas e firmes, e uma juba no pescoço e orelhas, podendo ter também uma saia em volta do lombo.

Temperamento calmo.



## **BORBOLETA**

**Origem:** Inglaterra

**Peso médio:** 1,4 kg., podendo variar de 1,2 a 1,5 kg.

**Coloração da pele:** sempre manchada de preto e branco ou marrom e branco.

Temperamento calmo.





## FUZILOP

**Origem:** USA/França

**Peso médio:** 1,6 kg, podendo variar de 1,4 a 2 kg.

**Coloração da pele:** branco ou preto e com grande variedade de cores. O comprimento do pelo varia conforme a região do corpo, na região de lombo é curto e liso, porém em toda sua volta forma uma saia longa. Na altura do pescoço até as orelhas é normal uma espécie de juba, as orelhas caem para os lados, dando um belo aspecto ao animal.

Temperamento calmo.



## LOP

**Origem:** França/Inglaterra

**Peso médio:** 1,9 a 2,1 kg.. É o maior dos minis.

**Coloração da pele:** todos os matizes.

Sua principal característica são as orelhas caídas ao lado do pescoço.

Temperamento muito calmo.



## ANGORÁ

**Origem:** Inglaterra

**Peso médio:** acompanha o coelho Lop.

**Coloração da pele:** branco, preto, chumbo, dalmata.

**Característica principal:** pelo longo, podendo atingir facilmente 10 cm.

Temperamento muito calmo.





## ALIMENTAÇÃO

### **PARTICULARIDADES DO APARELHO DIGESTIVO DO COELHO**

O coelho é um animal monogástrico, no entanto, necessita consumir maior quantidade de fibra bruta do que os suínos e aves, para que seu aparelho digestivo funcione normalmente.

Além disso, em seu intestino grosso processam-se certas fermentações Microbianas, que se assemelham às que ocorrem no lúmen dos ruminantes.

### **PARTICULARIDADES FISIOLÓGICAS :**

Os alimentos que o coelho ingere para satisfazer suas necessidades nutritivas sofrem o seguinte processo:

- No estômago do coelho sempre há uma certa quantidade de alimento, porque a escassa musculatura que existe na maior parte do estômago não produz as contrações necessárias para esvaziá-lo completamente.
- Quando o animal come, o alimento ingerido que chega ao estômago empurra o mesmo, o qual passa para uma outra região do estômago, rica em fibras musculares e próxima ao piloro. Aí se produzem as contrações musculares que impulsionam parte do conteúdo estomacal para o duodeno.
- Alimento que chega ao duodeno está misturado com sucos gástricos produzidos pelas glândulas das paredes do estômago.
- A parte do alimento que não é aproveitada no seu percurso pelo intestino delgado, passa em sua maior parte para o ceco e uma pequena parte diretamente ao cólon.
- No ceco processam-se fermentações microbianas que transformam os alimentos parcialmente digeridos.
- Posteriormente o ceco manda lentamente para o cólon a massa pastosa que permaneceu no seu interior durante algumas horas. As pequenas porções deste material que chegam até essa parte do intestino grosso vão tomando forma arredondada.



- As pequenas bolas que se formam no cólon a partir da massa proveniente do ceco e em pequena parte diretamente do íleo, são de dois tipos : os cecótrofos e as fezes verdadeiras ou normais.
- Os cecótrofos ou alimentos do ceco são pequenas bolas macias que se encontram reunidas em grupos de 5 a 10 e recobertas por uma substância mucosa produzida pelas glândulas das paredes da primeira parte do cólon.

Em relação às fezes normais, contém mais água e substâncias nitrogenadas, entre elas aminoácidos produzidos pelas fermentações que ocorrem no ceco.

Este tipo de fezes é ingerido normalmente no período noturno, diretamente do ânus, voltando então a circular por todo o aparelho digestivo (cecotrofia).

A quantidade de cecótrofos que o coelho ingere diariamente representa aproximadamente um terço da capacidade do seu aparelho digestivo.

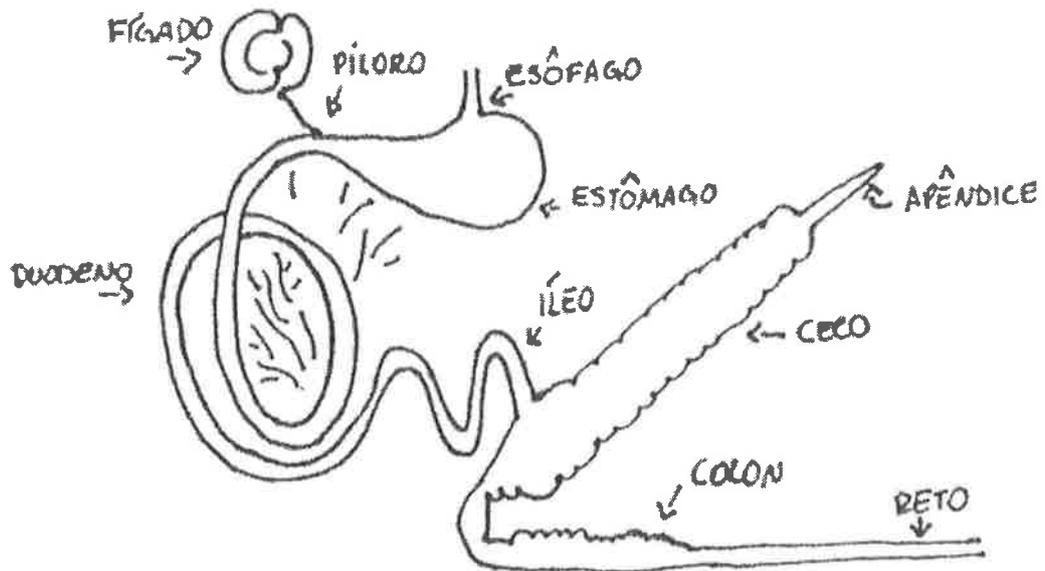
Quando os cecótrofos chegam ao estômago inicia-se a sua digestão, sendo que as substâncias nutritivas são posteriormente absorvidas no intestino e a parte não aproveitada é finalmente eliminada em forma ovóide e dura.

- As fezes normais são mais duras e secas e contém mais celulose que os cecótrofos.
- Os láparos iniciam a cecotrofia a partir de três semanas de idade.
- Por estas condições o coelho é um animal que pratica de 50 a 70 ingestões diárias de alimentos incluindo as ingestões noturnas (cecotrofia). Com estas múltiplas e contínuas quantidades ingeridas diariamente torna-se possível o deslocamento do conteúdo gástrico, estando assim o coelho em permanente processo digestivo.

Caso o coelho seja impedido de ingerir, haverá uma pausa do conteúdo gástrico, com alteração do processo digestivo normal, fermentação e produção de toxinas, condição esta que levará o animal à morte.



## ESQUEMA DOS ÓRGÃOS DO APARELHO DIGESTIVO DO COELHO



### NECESSIDADES NUTRICIONAIS

#### Necessidades energéticas:

A energia necessária para o organismo é geralmente fornecida pelos glicídios e lipídios, bem como pela proteína da dieta.

As exigências mais baixas correspondem às rações para coelhas vazias e reprodutores, enquanto que coelhas prenhas ou em lactação e láparos têm exigências mais elevadas.

Os coelhos auto regulam-se voluntariamente para a ingestão do alimento, ou seja, consomem diariamente a quantidade de ração que precisam para atender às suas necessidades energéticas.

#### Necessidades protéicas :

Muito mais importante que determinadas porcentagens de proteína bruta é a qualidade desta proteína na ração.

Há cerca de dez **aminoácidos essenciais** para o coelho, principalmente na fase de crescimento, entre eles: a **metionina, lisina, cistina e arginina.**



Portanto, para se alcançar bons índices de crescimento, as rações para láparos devem conter uma quantidade suficiente e equilibrada de certos aminoácidos que ele não sintetiza e que são essenciais às suas funções fisiológicas.

### **Necessidade de fibra bruta :**

O coelho é um animal que aproveita a fibra bruta dos alimentos menos do que os eqüinos e conseqüentemente muito pior do que os ruminantes.

Apesar disso, é indispensável que a ração contenha uma quantidade alta de fibra bruta para que seu aparelho digestivo funcione normalmente, porque esta matéria facilita a progressão dos alimentos no tubo digestivo.

### **Necessidade de minerais :**

As necessidades do coelho em minerais são bem altas, principalmente para os láparos e coelhas em lactação.

### **Necessidades vitamínicas :**

Os coelhos adultos sintetizam em seu intestino, como conseqüência das fermentações microbianas, vitamina C e várias vitaminas do complexo B, as quais ele aproveita para atender as suas necessidades através do mecanismo da cecotrofia.

No entanto, o mesmo não ocorre com os láparos, que dependem do aporte de vitaminas das rações balanceadas. A ração deve fornecer as vitaminas lipossolúveis (A, D, E), independente da idade, e deve proporcionar estas substâncias em quantidade suficiente para evitar estados de carência que alteram a saúde dos animais.



### Necessidade de água :

A água deverá ser potável e abundante ; nas criações do tipo industrial, as gaiolas devem ter bebedouros automáticos com reserva suficiente para 3 dias no mínimo.

A necessidade da água é estimada aproximadamente em dois litros por quilo de matéria seca, ou seja, um animal que consome 100 gramas de ração por dia bebe em média 20 ml de água.

### RACÕES

Ração é definida como um conjunto de matérias primas balanceadas de tal forma a atender às exigências do animal a nível de proteína bruta, matéria fibrosa, energia, vitaminas, minerais e outros.

Cada espécie animal possui exigências nutricionais diferentes. Dentro de uma mesma espécie, podemos considerar várias fases de desenvolvimento, no caso fêmeas em gestação, fêmeas em lactação, machos em serviço, engorda e manutenção.

A ração para coelhos apresenta-se na forma de *pellets*, implicando assim, em um maior aproveitamento pelo animal, evitando a segregação de alguns ingredientes.

### SISTEMA DE ARRAÇOAMENTO

**Machos :** deverão receber durante sua vida útil, desde que atinjam a idade adulta, 110 gramas/dia.

**Fêmeas :** fornecer também 120/150 gramas/dia. Após o nascimento dos láparos esta passará a receber 180 a 400 gramas/dia até o 18º dia de idade / após receber ração à vontade.

**Láparos :** começam a ingerir alimentos sólidos por volta do 18º ao 20º dia de idade, a partir daí fornecer 10 a 40 gramas/dia/láparo até o desmame.



**Do desmame ao abate:** fornecer cerca de 80 a 120 gramas/dia/animal.

Estas quantidades de ração são direcionadas para as raças médias.

### **ARMAZENAMENTO**

A ração deverá ser armazenada em local seco e arejado, protegido do sol e umidade.

Aconselha-se armazenar os sacos em cima de estrados de madeira a uma altura mínima de 15 cm do piso e uma distância de 30 cm da parede.

O ideal é manter o estoque no máximo por 30 dias, para evitar fungos, bolores, a volatilização e a oxidação dos nutrientes.

### **ALIMENTAÇÃO ALTERNATIVA NA CUNICULTURA**

O coelho aproveita praticamente tudo o que a natureza nos oferece em termos de tubérculos, forrageiras, hortaliças ou grãos. Cabe-nos apenas estudar as melhores opções, as mais ricas e palatáveis e a melhor maneira de produzi-las em larga escala, assim como analisar as espécies que mais se adaptam à região que se pretende plantar; dentre as mais comuns encontradas em beiras de rios e locais úmidos, temos :

- o capim fino ou angola, que se propaga por estolões e é encontrado em todas as margens de rios de São Paulo, tem boa palatividade e produz o ano todo;
- língua de vaca, que lembra um pé de almeirão;
- caruru do brejo e outras variedades comuns a estes locais.  
Em região de campo temos :
- dente-de-leão, serralha, que produzem mais nas épocas chuvosas e início de primavera, ambas com excelente palatividade.  
De ervas consideradas daninhas em hortas e regiões de culturas temos :



- o picão, capim-marmelada, três-marias, guanxuma, fumo-brabo, caruru e outras, praticamente todas com boa palatividade;

A jurubeba do campo chega a assumir dimensões de uma árvore, as folhas tem o tamanho da do de abacate, sendo porém aveludados e o lado inferior tem a cor prateada. As flores são roxas e pequenas em forma de cachos, tem boa palatividade, inclusive os seus galhos são apreciados. A jurubeba de espinhos, o assa-peixe e as folhas de eucalipto murchas são também apreciados.

**Árvores frutíferas:** “Folhas e Ramas” das cítricas de todas as variedades, da gabirola, abacate, manga, maçã, pêra, nêspera ou ameixa, amoreira, pitanga, café, mamoeiro, bananeira e goiabeira. Estas duas últimas previnem diarreias.

**Forragens** - soja perene, guandu, mucuna preta, siratro, aveia preta, cevada, alfafa, trevo vermelho ou roxo, branco ou híbrido, confrei, quicuí, pé de milho e girassol completos, ramas de batata doce ou chuchu, etc.

Sobras de horta, todas as variedades de couve, repolho, almeirão, catalúnia, nabo, cenoura, rabanete, enfim, tanto a parte aérea quanto os tubérculos como a batata doce ou as espécies especialmente plantadas como nabo ou beterraba forrageira, o chuchu bem maduro. O cará e o inhame são também bem aproveitados para os coelhos. Evitar a alface.

As essências aromáticas ou medicinais, no caso hortelã, funcho, erva-doce, erva cidreira, salsa, aipo, alfavaca, cidrão, etc., são bem aceitas pelos coelhos e sendo medicinais palatáveis serão benéficas à saúde dos animais.

**Grãos:** podem ser dados inteiros, como o milho, que deve ser posto de molho para ser melhor assimilado ou ainda tenra com a espiga coberta de palha.

O trigo, o centeio, a soja, o milho e outros grãos duros têm melhor aproveitamento quando triturados; as sementes de aveia ou girassol são ministrados inteiros.



Nas criações caseiras cuja alimentação for basicamente forragem, tubérculos, pão seco, etc., a velocidade do ganho de peso será afetada e a fêmea deverá ser menos exigida, dando no máximo 4 crias por ano. É aconselhável, ao menos no período de amamentação, dar à mãe algum concentrado, ração, grãos, farelos, etc.

**Feno:** as vantagens para os criadores são grandes e o aproveitamento para os coelhos excelente, quando naturalmente utilizamos forrageiras de bom índice protéico e de boa palatividade.

No caso do guandu, rami, confrei, trevo, soja-perene, ou alfafa, logo após o corte serão levados a galpões cobertos, bem ventilados e colocados em girais telados, altos do chão, para secarem à sombra por aproximadamente 5 a 7 dias até perderem quase toda a umidade, quando devemos armazená-lo em lugar seco e ventilado.

No caso de capim fino, angola, quicuío ou outras forrageiras de inverno devemos cortá-las com alfanje, deixar que sequem no próprio campo por 2 dias, tendo o cuidado de virar o feno 2 vezes por dia e cobri-lo à noite amontoando-o para evitar o orvalho ou mesmo chuva que poriam todo o trabalho a perder.

As vantagens da fenação para o criador são várias. O serviço será feito 2 a 3 vezes por ano conforme a variedade e a extensão da área plantada e terá sempre à mão um alimento rico e bem aproveitado pelos coelhos, seja no inverno ou em épocas de muita chuva, sendo seu custo relativamente baixo.

O feno é ministrado aos coelhos sempre à tardinha para que não falte durante a noite, se neste caso houver sobra não haverá perigo de perda.

A mandioca é uma raiz que rapidamente apodrece fora da terra, dando pouca chance de armazenamento do produto. Para o coelho isto também traz problemas, e a forma ideal de ministrar aos animais seria na forma fresca, raspa ou farinha.



A raspa pode perfeitamente ser produzida na chácara ou sítio, tomando-se os cuidados para uma perfeita secagem e armazenamento do produto e que provenha de plantas não tóxicas. No caso da farinha já seria para a composição de ração balanceada, sendo necessário estabelecer porcentagens conforme análise de laboratório.

Na forma crua ou fresca, tomar o cuidado para que não chegue a apodrecer ou fermentar, e observar variedades não tóxicas.

### **CUIDADOS SANITÁRIOS**

A melhor prevenção contra doenças é manter o rebanho em perfeitas condições de higiene: limpeza periódica das gaiolas com escovas e bactericidas. Galpões e gaiolas devem ser desinfetadas mensalmente com bactericida e lança-chamas, mantendo-os o mais limpo possível.

A retirada do esterco será feita em um período máximo de 30 dias no verão e de 40 dias no inverno. A cada retirada de esterco, joga-se uma camada de cerca de 1 cm de serragem ou outro material seco. Ninhos e cumbucas sejas devem ser lavados com desinfetantes, bem secos ao sol e passados pelo lança-chamas, a caixa d'água deve ser lavada e as mangueiras esgotadas a cada mês.

Não será permitida a entrada de outros tipos de animais. A mão da pessoa que maneja o plantel deverá ser bem limpa e desinfetada. Também deverá haver um controle para combate a ratos.



## DOENÇAS MAIS COMUNS, SEUS CUIDADOS, PREVENTIVOS E TRATAMENTOS

### **Diarréia amarela:**

Láparos até 15 dias, ficam lambuzados de fezes, ventre dilatado. Trocar cama do ninho, se possível levá-los ao sol matinal por meia hora. Antibiótico 0,5 ml na mãe e 0,01 ml por láparo, por 2 dias.

### **Diarréia preta/mucóide:**

Prostração. Diminuir a ração. Soro por via oral. Injetar antibiótico 0,03 ml por 2 dias.

Observar a qualidade da ração, qualidade da água, stress, controlar a higiene.

### **Sarna:**

Preventivos trimestrais nos reprodutores e matrizes. Princípio ativo “Ivermectina”.

### **Resfriados/corizas:**

Controlar correntes de ar, umidade. Cortinas apropriadas, abrindo de cima para baixo, para um melhor controle da ventilação.

Alimentação de boa qualidade protéica. Controlar umidade do piso através de serragem. Em casos graves aplicar antibióticos.

### **Mamites:**

Aplicar pano com água morna.

Tentar com massagem nas mamas para limpar o leite acumulado nos mamilos. Tomar cuidado para não forçar e machucar a fêmea.

De qualquer forma aplicar antibiótico.

### **Calos:**

Feridas nas patas. Spray cicatrizante. Observar o piso da gaiola.

### **Hemorragia:**

Acidentes ou partos: aplicar vitamina K.



## **PRINCIPAIS DOENÇAS DOS COELHOS**

### **a) Doenças Bacterianas**

- Pasteurelose
- Necrobacilose
- Salmonelose
- Doença de Tizzer
- Treponematos
- Estafilococose
- Colibacilose
- Brucelose
- Clostridium ( Enterotoxemia )
- Leptospirose

### **b) Doenças Virais**

- Mixomatose
- Fibroma de Shope
- Papilomatose
- Meningoencefalite

### **c) Doenças Parasitárias**

- Eimeriose
- Toxoplasmose
- Listeriose
- Tuberculose
- Listrophorus Gibbus
- Oxyuridae
- Taenia Pisiformis
- Sarna



#### **d) Outras Doenças**

- Micoses Superficiais
- Actinomicose
- Neoplasias
- Adenocarcinoma, Carcinoma Renal, Osteosarcoma,
- Linfossarcoma, Melanomas
- Má Formação do Esqueleto
- Doenças Nutricionais

#### **Pasteurelose**

**Agente etiológico** - *Pasteurella multocida*

**Aspecto clínico:**

**Crônica:** Coriza, pneumonia, otite média.

Conjuntivite, piometrite, orquite, abscessos.

Encefalite (através do conduto de Eustáquio),

Provocando torcicolo.

**Aguda:** Septicemia e morte.

**Prevenção:** Aquisição de animais de criações controladas.

Sistema de segurança na granja.

Desinfecção.

Sacrifício dos animais doentes.

**Tratamento:** Antibioticoterapia (tetraciclinas).



## Enterites

**Bacteriana:** *Escherichia coli*

Número elevado de Colipatogênicos determinando diarreia geralmente aguda, preferentemente em animais mamando ou recentemente desmamados.

Surpreendentemente foi verificada Enterite em recém-nascidos (diarreia amarela), ocasionada por Coli-patogênicos.

**Outros germes associados:** *Proteus vulgaris*.

*Pseudomonas aeruginosa*.

*Salmonella typhimurium* e *S. enteritidis* ( na necropsia, observa-se Esplenomegalia).

**Prevenção** – Higiene, desinfecção.

**Tratamento** – Antibioticoterapia ( Neomicina, Cloranfenicol ) via oral.

**Viral** – Rotavírus.

**Parasitária** – coccidiose, verminose.

**Tóxica** – Produtos químicos – micotoxinas.

**Nutricional** – Desequilíbrio alimentar, foi observada a importância da alfa-amilase para prevenção e para o tratamento.

## Salmonelose dos coelhos

**Aspectos clínicos** – Os animais doentes apresentam diarreia e o estado do animal piora paulatinamente.

**Causa** – *Salmonella typhimurium* e *Salmonella enteritidis*.

**Transmissão** – pela ingestão de alimentos e água contaminados. Os animais portadores são especialmente os roedores selvagens.

**Lesões** – aumento do volume do baço que se apresenta congesto, com petequias. Pequenas áreas necróticas no fígado. Ulcerações no intestino e enterite hemorrágica.

**Diagnóstico** – através do isolamento da *Salmonella* em meios de cultura adequados.

**Tratamento** – geralmente, obtém-se bons resultados com Cloranfenicol, entretanto é recomendado o sacrifício dos doentes.

**Medidas preventivas** – através do saneamento adequado, prática da quarentena, sacrifício dos doentes e portadores.



## **Enterite Mucóide**

**Aspecto clínico** – compromete animais jovens e adultos. Observam-se fezes líquidas ou pastosas acompanhadas de abundante quantidade de muco. Eventualmente podem apresentar constipação. Determina elevadíssima mortalidade, diminuindo consideravelmente o número de reprodutores no plantel.

**Causa** – ainda não foi esclarecida: *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas*, *Pasteurella*, *Estafilococos*, *Salmonellas*, *C. perfringens*, *C. septicum*, *C. sordelli*, *Enterovírus*, *Coccidiose*, alimentação defeituosa.

**Diagnóstico** - Clínico.

**Tratamento** - quando aparecem os primeiros sinais, suspender a administração da ração e fornecer água à vontade até o desaparecimento da sintomatologia. Nos casos de constipação, retirar a ração, substituindo-a pelo verde (rami, couve ou capim), colhido no dia e água à vontade. Após o desaparecimento dos sintomas, reiniciar a administração gradativa da ração. Administrar paralelamente na água Neomicina em dose terapêutica.

**Medidas Preventivas** - Evitar uma alimentação muito rica e fornecer feno, sempre. Controle das parasitoses intestinais. Higiene diária e desinfecção periódica das instalações.

## **Doença de Tyzzer - Enterite Aguda**

**Aspecto clínico** – diarréia líquida ou catarral grave e morte num período de 12 a 72 horas. Tem caráter epizoótico.

**Causa** - *Bacillus piliformis*.

**Lesões** - o fígado apresenta focos circulares branco acinzentados de 1 a 2 mm de diâmetro. No estudo microscópico, observa-se que cada foco está formado por uma zona necrótica central, rodeada de Neutrófilos e Linfócitos.



Nas lesões, assim como nas zonas do fígado não comprometidas, encontram-se numerosos bacilos Gram-negativos.

**Diagnóstico** – pela presença do germe nas células hepáticas. É um bacilo Gram-negativo cujo cultivo ainda não foi obtido.

**Tratamento** - não existe.

**Medidas Preventivas** – higiene e desinfecção periódica. Evitar stress, para evitar a ativação da doença latente.

### Coccidiose

**Aspecto clínico** – perda de peso e diarreia

**Causa** – *Eimeria magna*, *Eimeria irresidua*, *Eimeria perforans*, *Eimeria* média, ***Eimeria neoleporis*** (coelho selvagem), *Eimeria stiedae* (compromete o fígado, geralmente não se observa diarreia).

Desenvolvem-se na mucosa do duodeno e íleo, podendo determinar destruição do Epitélio.

**Diagnóstico** – pesquisa de oocistos nas fezes, em raspados da mucosa intestinal ou ainda pesquisa nas lesões hepáticas.

**Tratamento** – diversos quimioterápicos podem ser usados como coccidiostáticos, uns que são de baixa solubilidade na água, que podem ser ministrados na ração e outros solúveis que podem ser ministrados na água.

Sulfaquinoxalina – 0,5 g por quilo de alimento, durante 2 dias ou 0,2% na água durante 5<sup>a</sup> 6 dias.

Sulfaguanidina – 0,5 g por quilo, durante 2 dias.

Sulfadimidina Sódica – 0,2% na água durante 8 a 10 dias.

Dimerazol – 1,5 g por litro de água durante 5 dias.

Outros medicamentos - Sulfamerazina, Sulfametazina, Sulfadiazina na concentração de 100 mg por quilo, durante 2 semanas; Nitrofurazona na água, na concentração de 0,01% durante 2 semanas.

**Medidas Preventivas e Controle** – Instalações higiênicas com gaiolas com piso de arame e administração permanente de coccidiostático na ração ou ainda uso periódico na água de beber.



## Enterotoxemia

**Aspecto clínico** – o animal apresenta intensa diarreia, determinando elevada mortalidade em 24 a 72 horas.

**Causa** – é devido à proliferação no trato intestinal de determinados germes toxígenos como os *Clostridium septicum*, *Clostridium perfringens* e *Clostridium sordelli*.

As toxinas são absorvidas pela mucosa intestinal determinando lesões tóxicas no fígado.

A proliferação dos germes toxígenos seria devido à modificação da flora microbiana normal em decorrência da administração de rações extremamente concentradas ou ainda devido à antibioticoterapia mal conduzida.

**Diagnóstico** – isolamento das fezes de germes do gênero *Clostridium*.

**Tratamento** - praticamente não existe.

**Medidas Preventivas** - ministrar rações bem equilibradas. Higiene e desinfecção periódica das instalações.

## Gastroenterite úlcero-hemorrágica

**Aspecto Clínico** - diarreia sanguinolenta, levando à alta mortalidade num período de 3 dias.

**Causa** - não se encontra bem esclarecida. Atribui-se à ingestão de rações extremamente concentradas ou ainda a problemas de ordem enzimática (lisozima). A vitaminose A e B (complexo B).

**Lesões** - lesões hemorrágicas que evoluem para ulceração e perfuração do tubo gastrointestinal.

**Tratamento** - enzimático e vitamínico, mudança de ração.



## Aflatoxicose

**Aspecto Clínico** - diarreia aguda ou crônica. Anorexia muito pronunciada. Apatia. Desenvolvimento retardado e morte.

**Causa** - ração contaminada. Desenvolvimento de fungos toxígenos na estocagem da matéria-prima ou estocagem inadequada da ração. O fungo que com maior frequência compromete é o *Aspergillus flavus*. O coelho é muito sensível à Aflatoxina (D1 50 inferior a 1 mg por quilo). A torta de amendoim é a que contém maior quantidade. O leite é um veículo de eliminação.

**Lesões** - poucos dias antes da morte observam-se, especialmente, lesões hepáticas de natureza tóxica (hepatomegalia, esteatose e fibrose) e enterite geralmente catarral; ascite; observam-se também lesões no coração e rins.

**Diagnóstico** - presença de aflatoxina acima dos níveis tolerados na ração ingerida. Presença de aflatoxina no fígado do animal.

**Tratamento** – não existe.

**Medidas Preventivas** - adquirir rações que não contenham aflatoxina e estocar adequadamente na granja.

## Mastite

**Aspecto clínico** - mastite nodular: evolução benigna (Estafilococos). Mastite azul: evolução grave, febre, septicemia, anorexia e morte (Estreptococos).

**Condições predisponentes** - retenção mamária, traumatismo.

**Tratamento** - mastite nodular: isolamento dos animais doentes, drenagem e antibioticoterapia (gentamicina). Mastite azul: antibioticoterapia (cloranfenicol), tetraciclinos.



## Mixomatose

**Agente Etiológico** (Grupo Poxvirus).

**Aspecto clínico** - tumores subcutâneos, blefaroconjuntivite purulenta, edema, hemorragia a nível das mucosas anal, genital, oral e dos orifícios nasais.

**Prevenção** - quarentena, vacinação (vírus do fibroma de Shope, vírus do mixoma atenuado).

## Estafilococos

**Aspecto clínico** - Piodermatite, microabcessos em láparos, preferentemente nas extremidades.

**Prevenção** - higiene, desinfecção dos ninhos.

**Tratamento** - Antibioticoterapia (cloranfenicol ou gentamicina).

## Dermatite Ulcerativa Podal (calo)

**Aspecto clínico** - necrose das regiões metatarsiana e metacarpiana (base das patas).

**Fator disponente** - genético (conformação óssea, revestimento piloso plantar, consangüinidade, peso do animal, desgaste de reprodução). Uso de gaiolas com piso de arame não adequado (arames finos, farpas, soldas, etc.)

**Prevenção** - seleção genética.

**Tratamento** - Desinfecção periódica da lesão, iodo.

## Toxoplasmose

**Agente Etiológico** - Toxoplasma gondii

**Aspecto Clínico** - A toxoplasmose aguda caracteriza-se por anorexia, febre, dificuldade respiratória, secreção serosa ou purulenta ocular e nasal. Em determinados casos, convulsões ou paralisia das patas traseiras e morte após 2 a 8 dias.

A toxoplasmose crônica se caracteriza por anorexia, anemia, paralisia e posteriormente morte.



**Tratamento** – Sulfadiazina, Tetraciclina, Espiramicina (via parenteral).

**Prevenção** - evitar a contaminação da água e alimento com excrementos, provavelmente de gato e rato.

### Sífilis

**Aspecto Clínico** - pequena ulceração localizada nos órgãos genitais externos. Dificulta a cópula.

Agente Etiológico - *Treponema Cuniculli*

**Prevenção** - evitar cobertura em animais doentes.

**Tratamento** - aplicação local de pomada contendo penicilina.

### Sarna

**Agente Etiológico** - *Psoroptes Cuniculli*, *Chorioptes Cuniculli*, *Sarcoptes Scabiei*, *Notoedres Cati*.

**Aspecto Clínico** - Geralmente comprometimento auricular e plantar.  
**Tratamento e Prevenção** - Ivermectina, higienização das instalações.

**Observação:** Todos os animais deverão ser tratados no mesmo dia.

### Necrobacilose

**Agente Etiológico** - *Fusobacterium Necrophorum*

**Aspecto Clínico** - Microabcessos localizados na pele e órgãos internos de animais jovens. No Brasil, somente foi observada a localização plantar (necrose progressiva, sem maior gravidade, comprometendo toda a ninhada).

**Prevenção e Tratamento** - Tratamento local com desinfetantes, desinfecção periódica do ambiente.



## Micoses

Dermatomicas - *Microsporum* - *Trichophyto*(comprometimento da pele e pelo)

Actinomicose - *Actinomyces SP* (comprometimento de tecidos moles e duros).

Aspergilose - *Aspergillus Fumigatus* - pneumonia.

## Cisticercose

**Agente Etiológico** - *Taenia pisiformis*

**Aspecto Clínico** - presença de cistos na cavidade peritoneal, aderentes ao epiplom em forma de cacho de uva. Somente foi descrito no Brasil em coelho importado.

**Prevenção** - evitar a irrigação do verde com água contaminada.

## Observação:

Em caso de dúvida, é preferível sacrificar o animal doente, evitando o seu sofrimento, pois muitas vezes o medicamento gasto é superior ao valor do animal, além de deixar o foco da doença dentro do galpão, dão muito mais trabalho e em muitos casos a recuperação é demorada, não compensando o lugar ocupado pelo animal doente.



## **CICLO REPRODUTIVO**

### **REPRODUTORES:**

A aquisição das matrizes e reprodutores para o início de criação deverá ser feita de uma granja comercial idônea. As raças a serem adquiridas aconselha-se que sejam de porte médio, tais como: Nova Zelândia Branco, Califórnia, Chinchila, etc.. Isto porque elas reúnem características essenciais como boa conversão alimentar, precocidade, carcaça, rusticidade e fecundidade.

Os cruzamentos industriais só são viáveis em países da Europa, onde a tecnologia genética, além de avançada, é apoiada por órgãos de pesquisa do governo.

### **REPRODUÇÃO :**

A fêmea deverá ser coberta na primeira vez após os 4 meses, devendo o macho ter 5 meses. O bom senso é importante, a observação do peso e desenvolvimento dos animais são fundamentais. Entrando no cio, a coelha fica excitada e inquieta, a vulva fica entumecida e escura. A fêmea será retirada de sua gaiola e levada para a do macho. O criador deverá acompanhar a cobertura. Três dias após, deve-se verificar se a mesma foi bem sucedida. Como da vez anterior a fêmea será levada ao macho e observada (independentemente da apresentação do cio). Caso ela se encolha nos cantos procurando evitar o macho ou se, pelo contrário, parece querer brigar com ele, isso será uma indicação de que provavelmente estará prenhe. Se, porém a fêmea aceitar o macho, repita a cobertura como foi feita anteriormente, não esquecendo de fazer sempre as anotações nos registros competentes.

Após 10 a 15 dias determina-se por apalpação se a fêmea está prenhe ou não. Normalmente constitui perda de tempo fazer coberturas com mais de um macho, assim como não se deve deixar a coelha com o macho após a cobertura ter sido efetuada.



O parto dá-se 31 dias após a cobertura fértil. De 12 a 18 dias após a cria, a fêmea será recoberta, seguindo-se todos os passos anteriormente descritos. Normalmente um macho fará até 2 coberturas diárias, dia sim dia não, ou 1 vez por dia, descansando ao final da semana. Necessita-se de um macho para cada 8 fêmeas do plantel.

Se o número de filhotes cair para 5, cobrir a fêmea imediatamente, independente da idade dos mesmos, isto para evitar quebra de produção.

Se a fêmea urinar após a cobertura, recobri-la em seguida.

## **GESTACÃO E PARTO**

O período de gestação da coelha é de 31 dias em média. Três dias antes do parto deve-se colocar o ninho na gaiola da fêmea.

O ninho do tipo de caixa fechada com abertura frontal, que é o mais recomendado, deverá ter 0,30 x 0,40 x 0,30 m, devendo ser forrado com “cavaco de serra” (não serragem em fita nem pó de serra), caso não se possa obter este material pode-se utilizar feno sempre macio (capim colchão, por exemplo, grama batatais e outros).

Durante a gestação a fêmea necessita apenas de um ambiente tranqüilo sem outros cuidados especiais. 2 a 3 dias antes do parto a coelha arranca pelos do próprio corpo e mistura-os com o material do ninho. Caso não o faça até o nascimento dos láparos, deve-se arrancá-los com a mão na área do abdômen, e assim forrar o ninho.

Tranqüilidade, água, evitar preventivos, são pontos importantes.

Em caso de falta de leite aplicar Orastina ou similar, 0,3 cc subcutânea.

Distribuir forragem tenra e substanciosa, água fresca e de boa qualidade.

Os láparos quando nascem estão envoltos em uma película protetora, que é removida pela própria coelha, e é neste momento que começam a respirar.



Logo após o parto o ninho deverá ser examinado, retirando-se os natimortos, se houve, e observando-se que os láparos permaneçam juntos e não espalhados por todo o ninho.

Os ninhos deverão ser examinados diariamente. Caso uma coelha dê cria a mais de 8 láparos e outra a menos de 7, o excesso da primeira poderá ser colocado com a Segunda. No caso de se observar que algum láparo não acompanha o desenvolvimento da ninhada, o mesmo deverá ser retirado e colocado com outra fêmea que tenha láparos do tamanho dele. Em média cada coelha produzirá 7 a 8 láparos por parto.

O ninho será retirado após 30 dias, e os filhotes serão desmamados aos 40 dias. De preferência retira-se a fêmea colocando-a em outra gaiola para dar uma nova cria. Os animais desmamados, permanecendo juntos, terão menos problemas de stress, e desenvolverão de forma uniforme.

Entre 75 a 90 dias, os filhotes estarão prontos para corte, com um peso médio de 2,3 a 2,5 kg.

## **PARTO**

Toda fêmea com dificuldade no parto, principalmente após o **32º dia** de gestação, deve ser observada e, se for necessário, aplicar **0,5 ml** de hormônio (ex. Orastina, Ocitocina, etc.) por via subcutânea, na altura do pescoço, atrás das orelhas.

Barrigadas grandes ou calor podem antecipar o parto.

### **Parto no inverno:**

No caso de haver previsão de “queda de temperatura”(abaixo de 5º positivo), a fim de evitar partos noturnos e eventuais perdas pelo frio, aplicar **0,5 ml** de Orastina ou similar, após o **31º dia** de gestação no período da tarde. No caso da fêmea não ter arrancado pelos, arrancá-los com a mão, na região da barriga.



## **COLOCAÇÃO DE NINHO**

- Limpo, seco, restaurado, desinfetado.
- Levar o ninho à gaiola, que deverá estar limpa e desinfetada.
- Antes de colocar - reapalpar a fêmea.
- O ninho deverá ser colocado 3 dias antes do parto.
- O material indicado será a maravalha sem pó.
- Em caso de falta de maravalha usar capim fino, papel, lã, resíduo de curtume.
- Período médio de gestação 30 dias – mais provável 31 dias.
- Ninho úmido, sujo de sangue, placenta, pode causar problemas.

## **PARTO FORA DO NINHO**

Quando isso acontece, colocar os láparos no ninho, para evitar que se resfriem. A cama será construída com pelos arrancados da região do abdômen da coelha.

Caso os láparos estejam com baixa temperatura, devemos colocar uma lâmpada para aquecê-los, em um outro ninho fora da gaiola, sem a mãe, até aquecê-los, voltando então à gaiola com a mãe.

### **Acidentes mais freqüentes:**

A variação da temperatura do corpo provocada pelo parto fora do ninho ou então baixas temperaturas no inverno podem provocar a morte da ninhada durante a noite.

A mãe comer os filhotes: - falta de água, existência de desequilíbrio alimentar ou stress. Estes fatos também acontecem por problemas da própria reprodutora e se isso se repetir na próxima cria devemos eliminá-la do plantel.



## ESQUEMA DE COBERTURA E DESMAME

1º Junho.....	1ª cobertura
3 / 4 Junho.....	Recobertura
11 Junho.....	Apalpação
14 Junho.....	Apalpação em caso de recobertura
27 Junho.....	Colocação de ninho
1º Julho .....	Parto
O parto retardado de 2 a 4 dias em caso de recobertura	
12 Julho.....	2ª Cobertura
22 Julho.....	Apalpação
1º Agosto.....	Retirada de ninhos
9 Agosto.....	Desmama aos 40 dias
9 Agosto.....	Colocar o ninho
12 Agosto.....	2ª Cria

## SELEÇÃO DE MATRIZES JOVENS

- a) Peso - 60 dias para machos, mínimo de 1,9 kg e fêmeas 1,7 kg para raças médias.
- b) Pelagem – relativa à raça ou cruzamento.
- c) Dentes – Tara – Consangüinidade.
- d) Calos – Incidência pai e mãe – Piso da gaiola (raças gigantes, castor-rex).
- e) Número de láparos da ninhada a ser selecionada (numerosa).
- f) Crias anteriores da matriz – Mãe – Médias de desmamados
- g) Gaiolas individuais para machos – Coletivas para fêmeas.
- h) Alimentação – Ração, forragem, consorciação – Quantidade.
- i) Aos 90 dias – Nova seleção – Crescimento, peso, pelagem, etc.
- j) Preventivos – Ivermictina (Sarna – Micoses)
- k) 120 dias – Nova seleção – Seqüência dos itens anteriores.
- l) Número de 8 fêmeas para cada macho.
- m) Retenção de 2 machos para futura reprodução para cada 10 fêmeas.



## **MATRIZ JOVEM À ADULTA**

- Preenchimento das fichas de controle
- Idade de cobertura para machos: 5 meses, e fêmeas: 4 ½ meses para raças médias.
- Identificação do cio por obs. da vulva, duração aproximada 15 dias.
- Cobertura – Hora propícia de manhã, à tardinha, de noite.
- Época de maior fertilidade: primavera . maior fertilidade pós parto 1 a 3 dias - 12 a 18 dias e 30 a 33 dias.
- Cobertura normal: levar a fêmea à gaiola do macho, o acasalamento se dará de forma espontânea.
- Cobertura forçada: verificar o estado da fêmea e idade.
- O ideal de coberturas para machos: 1 a 2 por dia; em casos externos: 3 a 4; porém, o descanso deverá ser proporcional.
- Recobertura: 3 dias após a cobertura, em época de baixa fertilidade (outono).
- Apalpação com 10 a 15 dias para verificar se a mesma está prenhe
- Alimentação de boa qualidade, água fresca e local abrigado e ventilado.
- Evitar o uso de preventivos durante a gestação.

## **PLANTEL DINÂMICO**

Esta denominação é usada para o plantel de jovens que tem por objetivo a substituição imediata dos animais de reprodução improdutivos em descarte ou morte. Para isso, deverá selecionar 10% ao mês do n° de matrizes do plantel com jovens. Com isso, utilizará a capacidade máxima de produção, sem haver quebra desta nem ociosidade de instalação.

## **CONTROLE DE PRODUÇÃO**

É muito importante que o cunicultor controle sua produção, para isso mostraremos a seguir, como exemplo, algumas fichas que são recomendadas.



## REGISTRO DE CONTROLE

Livro de genealogia individual e com os seguintes dados:

- Nº.
- RAÇA
- FAMILIA
- SEXO
- NASCIMENTO

Observação: com este modelo pode-se programar sua ascendência e sua descendência genética, para que não haja problemas de consangüinidade.

Livro de genealogia coletivo, compõe determinada família, com um fim determinado, ex.: Linhagem Fêmea, Linhagem Macho, Característica Específica (carcaça, cor, etc).

### FICHA PARA FÊMEA REPRODUTORA

Nº \_\_\_\_\_

DATA NASC.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

LINHAGEM: \_\_\_\_\_

RAÇA: \_\_\_\_\_

Data		Macho		Apalp.		Data nasc.	N ° láparos		P - R+	Morto	Desmame		Obs.
Cob.	Rec.	Cob.	Rec.	Cob.	Rec.		Morto	Vivo			Data	total	



**Obs.:** com esta ficha se nota todo o seu desenvolvimento e reprodução de todos os reprodutores, conseguindo assim uma base real para seleccionar os maiores reprodutores e filhotes para futura reprodução e descartar os que não estiverem de acordo.

A ficha deverá estar junto à gaiola de cada reprodutor, para que se anote imediatamente todo o que ocorre com cada um. Também poderá ter outra igual em arquivo.

### TATUAGEM

São marcadas as orelhas do animal através de uma tatuadora própria para coelhos, onde se marca o código da granja, da família, mês e ano do nascimento e o nº da série do coelho.

Deverão se ajustar os números na tatuadora. Quando não houver prática marcar em um papel para verificar se não há nenhum erro, apertar com alicate com força e rápido no orelha, marcando os números com tinta tipo nanquim (de boa qualidade) na orelha.

Obs.: a tinta deve permanecer com o tempo.

**Ex.: CS01301**

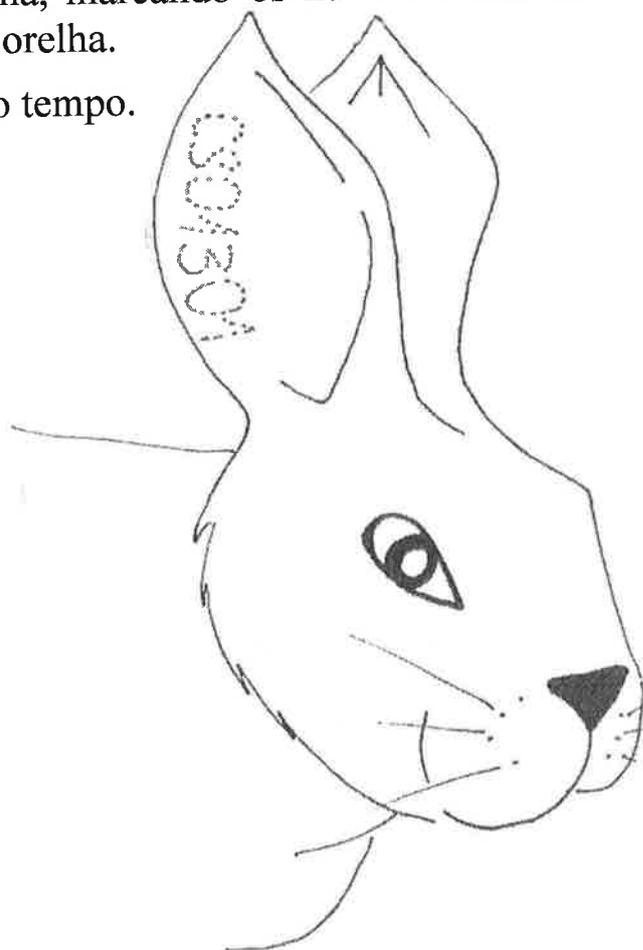
**C = Granja**

**S = Família**

**01 = Nascido no mês de janeiro**

**3 = Nascido no ano de 2003**

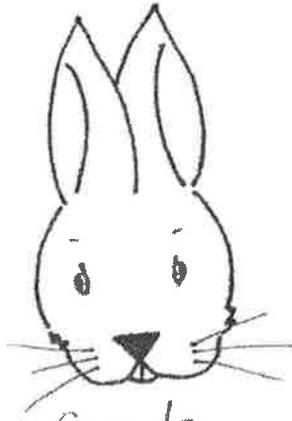
**01 = Código personalizado**



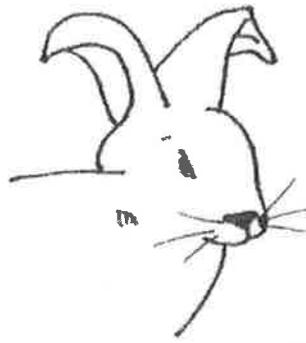


## PRINCIPAIS DEFEITOS DOS COELHOS

### ORELHAS



Correta

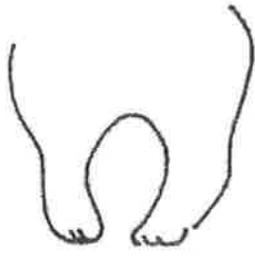


"Dobradas"

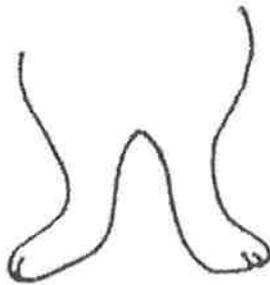


"Caída"

### PATAS



em "O"

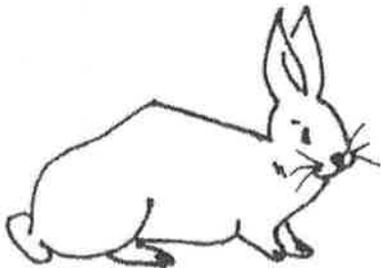


em "X"

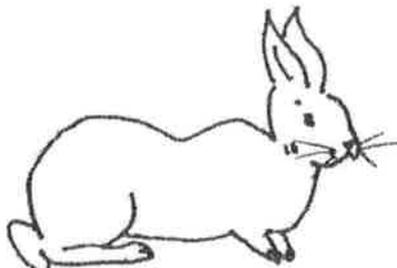


chatas

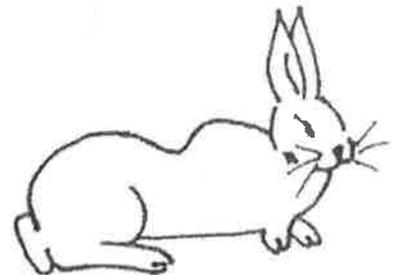
### LOMBO



"Camelo"



"Duplo"



"Chato"

### PAPAS



Simples  
(Correta  
em fêmeas)



Dupla



Forma correta  
de manusear o  
coelho



## **CUIDADOS NO TRANSPORTE DE COELHOS VIVOS**

O coelho pode ser comercializado para produção de carne quando atingir o peso acima de 2,25 kg. Estes deverão permanecer em jejum durante 24 horas, ingerindo apenas água. Este cuidado é recomendável para que, no momento da evisceração, os intestinos estejam vazios para evitar seu rompimento, o que afetaria a higiene da carcaça. Este jejum reduz o teor de energia circulante, permitindo melhor conservação da carne.

Para o transporte cuidado com o número exagerado de coelhos por caixa, exemplo: uma caixa de transporte plástica 80x50x35 cm, tipo transporte de frango, deverá transportar no máximo 10 cabeças; se a viagem demorar mais de 6 horas colocar 8 cabeças.

Evitar transporte em horários quentes, principalmente no verão, o ideal para transporte de coelhos é o noturno e as primeiras horas da manhã.

No transporte evitar porta-malas, caminhonetes fechadas, baú, etc.

Ao transportar em grande quantidade, proteger apenas a frente e a parte de cima, deixando as laterais abertas para ventilação.

## **CRONOGRAMA DE TRABALHO DIÁRIO**

- Abrir cortinas em dias quentes e sem vento.
- Revisar nascimentos e filhotes (láparos)
- Fazer média dos filhotes
- Limpar ninhos, palha, repor nas fêmeas que estão para parir.
- Fazer tratamentos
- Fazer coberturas e apalpações
- Fazer desmame, tirar e colocar ninhos
- Dar ração
- Varrer corredores
- Manutenção de bicos, gaiolas, cortinas.
- Fechar cortinas ao entardecer.



### Conforme programação:

- Lavar ninhos e comedouros (cumbucas)
- Desinfetar ninhos e comedouros
- Limpar gaiolas
- Retirar esterco – programação mensal
- Colocar serragem no piso
- Queimar com lança-chamas, gaiolas e instalações.
- Pulverizar instalações
- Lavar caixas d'água e encanamentos – mensalmente
- Colocar veneno para ratos nos pontos estratégicos
- Remanejamento de animais.
- 

### SUB-PRODUTOS

<b>ANÁLISE FEZES DE COELHOS (NOTURNAS)</b>		<b>ANÁLISE RAÇÃO COMERCIAL (NÍVEIS)</b>
Matéria seca	43,48	89,82
Proteína bruta	14,18	15,4
Fibra bruta	13,31	12,61
Matéria graxa	1,14	4,84
Matéria mineral	8,32	11,91
Extratos não		
Nitrogenados	13,53	52,24
Cálcio	0,72	1,89
Fósforo	0,53	0,83



## ANÁLISE DO ESTERCO, CURTIDO APÓS 90 DIAS

ESPÉCIE	ÁGUA	MAT. ORG.	NITROGÊNIO	ÁCIDO FOSF.	POTÁSSIO
Coelho	35	40,72	1,81	1,36	0,71
Cavalo	59	-	0,71	0,25	0,77
Gado leiteiro	79	-	0,57	0,23	0,62
Porco	74	-	0,49	0,33	0,47
Galinha	53	29,3	1,01	0,81	0,39

## ESTERCO DE COELHO DESIDRATADO

ANÁLISES QUÍMICAS		AMINOÁCIDOS	
			P/ 100 g
Ph	7,4	Alanina	0,751
Umidade	18,36	Amônia	0,262
Proteína bruta	14,56	Arginina	0,501
Mineral	13,85	A .Aspártico	1,092
E. etéreo	1,92	Cistina	0,209
M. fibrosa	18,42	Fenilalanina	0,649
E. N.	32,89	Glicina	0,682
Nitrogenado			
Cálcio	1,61	A. Glutâmico	1,828
Fósforo	1,06	Histidina	0,261
Manganês	271,92	Isoleucina	0,635
Mg/kg			
Ferro mg/kg	4.305,49	Leucina	0,981
Zinco mg/kg	205,4	Lisina	0,561
Cobre mg/kg	33,9	Metionina	0,129
Cobalto mg/kg	4,52	Prolina	0,805
Acidez Ml	0,9	Serina	0,593
NaOH %			
NaCl	1,52	Tirosina	0,287
		Treonina	0,637
		Valina	0,819



## UTILIZAÇÃO DO ESTERCO DE COELHO NA ALIMENTAÇÃO DE SUÍNOS DE ENGORDA

Na utilização do esterco como parte da composição de rações, o único que irá receber de forma direta, como ração, sem nenhum beneficiamento, é o peixe; logicamente controlando o pH da água. Em qualquer literatura sobre criação de peixes consta este dado importante, naturalmente é variável conforme o tipo de peixe, a quantidade a ser utilizada corresponde à idade e à quantidade de peixes por m<sup>2</sup>.

A forma correta para utilização na composição de rações fareladas será a secagem do esterco.

O mesmo será retirado verde ou fresco do galpão, ou seja, sempre de um dia para outro, de preferência logo no início do dia. Será depositado num terreiro, tablado ou sobre uma lona em camadas de aproximadamente 3 a 4 cm, e durante a secagem será revolvido 3 a 4 vezes por dia por um rastelo. Um bom dia de sol será suficiente para a secagem, a perda média de umidade será em torno de 60%. Após a secagem, o produto será depositado em forma de coquinho ou em pó, que será a passagem do esterco seco em um moinho martelo sem peneiras, para efetuar a desintegração, produzindo uma farinha de ótima aparência, homogênea e sem odor. Seu armazenamento será feito em lugares secos e ventilados, e poderá ser guardado, quando bem seco, por 2 a 3 meses.

Em média 170 coelhos produzem em 24 horas 11,9 kg de fezes, que, após a secagem, perdendo 60%, ou seja, 4,76 kg já desidratado e moído, será suficiente para alimentar 4 porcos por dia, na proporção de 40% na composição da ração para acabamento.

$$\begin{aligned} & 170 \text{ coelhos} \times 70 \text{ g de fezes} = 11,9 \text{ kg por dia} \\ & 11,9 \text{ kg} \times 60\% \text{ de quebra} = 7,14 \text{ kg, restante } 40\% \text{ de fezes} \\ & \quad \text{desidratadas, ou seja, } 4,76 \text{ kg} \\ & \text{Consumo diário por cabeça } 1,08 \text{ kg} \times 4 \text{ cab. porco} = 4,32 \text{ kg,} \\ & \quad \text{Consumo diário de lote} \end{aligned}$$



Para constância no fornecimento da matéria-prima, ou seja, de fezes, será necessário um plantel de 60 matrizes, reproduzindo em regime intensivo. É importante observar que o esterco na composição da ração para suínos na produção média de 30%, será para a fase de engorda, ou seja, logo após o desmame. Outros componentes deverão ser aqueles de maior facilidade de aquisição e também de preço mínimo de cada nutriente. Não poderá ser esquecido o sal mineral.

O item fundamental será a economia que representa. Após muitos testes efetuados com rações, a composição com esterco perde naturalmente comparada com as rações comerciais, esta chegando a 1:2,8 e a composta com esterco a 1:3,5, mas quando chegamos na parte financeira é que verificamos a grande vantagem sobre as rações comerciais. Mas se além do esterco misturarmos tancagem\*, o resultado na conversão não perderá em nada sobre as rações comerciais.

O aspecto abordado não pretende abolir as rações comerciais, mas sim mostrar aos criadores o lado econômico de um subproduto; o mais importante é dimensionar as criações paralelas de forma a que utilizem integralmente as sobras da criação base.

\* vísceras e outros resíduos cozidos.

## **APROVEITAMENTO E PRESERVAÇÃO DA PELE**

Por aproveitamento e preservação da pele de coelho entende-se o processo cronológico da pele após o abate do animal.

O objetivo é tentar evitar a imensa perda por parte de pequenos abatedouros, granjas domésticas e até mesmo de empreendimentos industriais.

Como já foi observado, calcula-se que no mínimo 40% do total de peles seja perdido, e mais 30% são depreciadas por defeitos provenientes de falhas operacionais, isto em âmbito nacional.



Durante a esfola do animal, deve-se naturalmente evitar furos ou cortes desnecessários, na parte da cabeça, de preferência, deve permanecer com a pele, evitando a queda de pelos da papada, que depreciarão seu valor.

Após a esfola dos coelhos, as peles são colocadas em caixas plásticas ou qualquer outro recipiente, de preferência não acumular grandes volumes, para evitar o aquecimento, que ocasionará a queda dos pelos.

Logo após, ou durante a esfolagem, as peles devem ser rapidamente transportadas para o local de secagem.

A primeira operação será a contagem para o controle de estoque, em seguida passará por um rápido banho. Os pelos deverão estar sempre protegidos, ou seja, virados para dentro; a parte carnal exposta receberá um produto químico, solúvel, e sua finalidade é proteger a pele contra a punilha, nome científico: "Desmosthenes Ladarii".

A operação seguinte será esticá-la, em quadros de madeira ou arame galvanizado, que deverão ter em média 7 a 10 cm, na parte superior 60 cm de comprimento e 25 cm na parte inferior, formando um cone. No caso de madeira, feito de ripas estreitas plainadas e de bordas arredondadas.

Após a pele estar esticada, será pendurada em um varal para a secagem. Passadas 24 horas, caso necessário, será retirada com uma faca sem corte o excesso de gordura, que se acumula embaixo das patas dianteiras, traseiras e na região do lombo.

Dependendo da umidade e calor, as peles ficarão penduradas aproximadamente 7 dias para completar a secagem. Deve-se evitar que as peles encostem umas nas outras, pois diminui a circulação do ar, e provoca a putrefação.

O galpão ou local de secagem será de construção simples, rústica e aberta lateralmente, para facilitar a circulação do ar.

Constatando-se que a pele está seca, corta-se com a faca bem afiada no sentido de cima para baixo a região do ventre, entre duas patas dianteiras, e levadas para uma mesa ampla, onde serão classificadas.



## CLASSIFICAÇÃO DA PELE

A classificação será feita por pele, observando-se o tamanho, tipo de pele e cor.

No Brasil, pela pequena quantidade produzida e a falta de tradição em termos de mercado, as classificações resumem-se em quatro tipos:

**Extra** - de tamanho grande, aproximadamente 80 cm, pelagem densa, uniforme e sem falhas, formando 5% do total de peles classificadas.

**De Primeira** - acima de 60 cm, pelagem com as mesmas características da pele Extra. O volume situa-se em 10% do total.

**De Segunda** - mais ou menos 50 cm, pelagem normal, sem falhas, formando em média 50% do total.

**Refugo** - peles pequenas, com pelo ralo, ou ainda médias e grandes com falhas diversas. Média 35% do total.

Nos casos em que não foi usada proteção contra a punilha na pele verde, esta deverá receber tratamento preventivo antes de ser armazenada. Poderá ser usada a Naftalina.

A punilha é um pequeno besouro que perpetua a espécie botando ovos sobre as peles. Após a eclosão, as larvas alimentam-se do couro para crescer e completar o seu ciclo, danificando-o de tal forma que ao final só restam pelos soltos, inadequadas para a industrialização.

Sendo a pele bem tratada, será armazenada em prateleiras, em local seco e arejado, conforme a sua classificação.

A embalagem só será feita pouco antes da entrega, para evitar problemas de mofo, principalmente nas épocas chuvosas, e poderá ser em sacos de ração, plásticos ou papel, ou ainda após compactação passar uma fita plástica ou de metal formando um fardo.



Além do já mencionado, temos o armazenamento em câmaras de congelamento, devendo ser observado que as peles antes de serem colocadas na câmara, estejam frias para evitar qualquer perigo de fermentação. Estas deverão ser congeladas em camadas finas para que haja um resfriamento uniforme e rápido.

Outra forma seria levar as peles imediatamente após o abate diretamente para o curtume.

## **CURTIMENTO CASEIRO**

### **Fórmula prática e econômica**

Alúmen em pó .....	500 gramas
Cloreto de sódio (sal de cozinha).....	250 gramas
Água .....	5 litros

Dissolver o sal e o alúmen em água morna, logo em seguida mergulhar as peles isentas de gordura e carne. O couro deve estar limpo e aberto, ou seja, a pele deve estar cortada no sentido longitudinal entre as patas dianteiras.

Após 6 dias de molho descarnar eventuais aderências que ainda restaram sobre o couro, espremê-las e pendurá-las em um varal à sombra e ventilado. Posteriormente, esticá-las com as mãos, em seguida esfregar pelo lado do couro, sobre o canto liso de uma mesa ou cadeira, até deixá-las macias.

Depois de secas, pulverizá-las com talco no dia seguinte, sacudi-las e escovar os pelos.

Guardar em lugar seco e ventilado.







## VEJA E COMPARE

### • GESTAÇÃO MAIS RÁPIDA

ÉGUA	11 MESES
JUMENTA	12 MESES
VACA	9 MESES
OVELHAS E CABRAS	5 MESES
PORCA	4 MESES
COELHA	1 MÊS

### • VALORES NUTRICIONAIS

(para 100 g de carne)

Tipo	Proteína	Gordura	Digestibilidade	Valor Alimentício	Teor de Colesterol	Calorias
	%	%	%	%	mg	Kg Cal
Bovina	14 a 19	19 a 28	25 a 27	20	115 a 145	2880
Suína	12 a 16	30 a 35	26 a 29	27	85 a 105	4100
Cordeiro	11 a 16	20 a 25	24 a 28	24	100 a 120	2840
Frango	16 a 20	11 a 16	33 a 37	32	80 a 95	1620
Coelho	21 a 26	3 a 6	44 a 46	41	25 a 50	1580

Fonte : United States Department of Agriculture (USDA)

### • COMPOSIÇÃO EM ÁCIDOS GRAXOS DA GORDURA DE DIFERENTES ESPÉCIES (%)

Espécies	Total saturados	Total insaturados		Referências
		Mono	Poli	
Coelho	38	39	22	Hulot et al. (1994)
	31	45	21	Lopez et al. (1997)
Cavalo	39 a 40	60 a 61		Jankowska et al. (1996)
Bovino	44	48	8	Mandell et al. (1997)
Ovino	51 a 53	46 a 48		Webb et al. (1994)

<http://www.fmvz.unesp.br/departamentos/dpea/cunicultura/index.htm>



## ÍNDICES REPRODUTIVOS

### **Para produção de coelhos tipo carne (raças médias)**

Idade reprodutiva para machos .....	5 meses
Idade reprodutiva para fêmeas.....	4 meses
Gestação .....	30 a 32 dias
Lactação .....	35 a 45 dias
Pico da lactação .....	20 a 23 dias
Láparos nascidos/parto.....	7 / 8 filhotes
Relação macho / fêmea .....	1:7 - 1:8
Taxa reposição mensal .....	6 a 10%
Fertilidade média anual .....	60 a 70% (outono + baixa) primavera + alta)
Partos/ano .....	5 a 8 - média 6
Peso de láparos ao nascer .....	50 a 65 g
Peso de láparos 1 <sup>a</sup> semana.....	135 g
Peso de láparos 2 <sup>a</sup> semana .....	236 g
Peso de láparos 3 <sup>a</sup> semana .....	345 g
Idade da desmama .....	35 a 45 dias
Idade do abate .....	75 a 90 dias
Peso vivo abate .....	2,3 a 2,8 kg
Conversão global .....	3,5 a 5 kg ; ração p/ 1 kg vivo

**Variação :** Linhagem  
Qualidade ração  
Verde  
Clima

<b>Nascimento:</b> .....	pelados e olhos fechados
6° dia : .....	estão com pelos
10 ° dia : .....	abrem os olhos
15 ° dia : .....	saem do ninho
18 ° dia : .....	começam a comer

**Mão de obra :** 1 pessoa para 200 matrizes



## **BOM APETITE**

### **Observações gerais sobre a carne de coelho:**

A carne de coelho é branca, deve ser isenta de manchas roxas ou vermelhas (traumatismo ou sangria mal feita). É firme, apesar de macia, o sabor é delicado, podendo ser consumida cozida, frita, ao forno, grelhada ou em forma de croquetes, pastéis, tortas ou saladas.

Os miúdos são muito bem aceitos quando fritos ou grelhados. O coelho aceita diversas formas de temperos, tais como: vinho, conhaque, cerveja, coalhada, laranja, limão, etc. Dependendo do prato: ervas aromáticas, orégano, noz moscada, páprica, pimentas diversas, salsa, erva-doce, cebolinha, alho, salsão, colorau, cebola e outros.

Acompanhamentos : batatas coradas ou cozidas, mandioca frita ou cozida, tomate, cebola, pimentão ao forno, ervilhas, aspargo, palmito, arroz.

## **RECEITAS**

### **Coelho frito à Vienense**

Corte o coelho novo em pedaços. Tempere-os com sal, pimenta e alho (se gostar). Passe em farinha, ovo batido com uma pitada de sal. Frite os pedaços em gordura bem quente, deixe um instante e depois abaixe o fogo. Ao retirá-los coloque-os num pedaço de papel para absorver a gordura.



## **Coelho à Jardineira**

1 coelho (novo)  
2 tomates  
¼ pimentão  
1 a 2 cebolas  
1 colher (sopa) de massa de tomate  
Legumes à vontade  
Sal e pimenta  
1 molho de cheiro verde

Retalhe e marine; faça um refogado com óleo, cebola, tomate, pimentão, cheiro verde. Quando o refogado estiver pronto, coloque os pedaços de carne e deixe por alguns minutos. O caldo deverá estar em consistência de molho, sirva com arroz simples. Em uma travessa coloque os pedaços de carne de um lado e os legumes do outro. Regue com molho.

## **Salada de Coelho**

1 coelho de qualquer idade  
talos de salsão  
sal e pimenta a gosto  
1 ½ xícara de salsão cortado em cubinhos  
½ xícara de pickles doces cortados em cubinhos  
2 colheres de suco de limão  
Folhas de alface e ovos cozidos duros

Cubra os pedaços de coelho com água fervendo e coloque-os numa panela com as cabeças de salsão, sal, pimenta. Tampe a panela e cozinhe em fogo baixo por 1 hora (ou até amaciar). Escoe e deixe esfriar. Desosse a carne e corte-a em cubos, misturando-os em seguida com as xícaras de salsão e pickles. Misture em seguida com a maionese, limão, sal e pimenta. Sirva sobre folhas de alface e enfeite com os ovos cozidos.



## **BIBLIOGRAFIA**

- Revista "O COELHO" – APCC
- Soerensen, Dr. Bruno - Revista Latino-Americana de Cunicultura e  
Trabalhos do Congresso de Cunicultura  
(1980)
- De Blas, Carlos Beorlegui - Alimentacion del Conejo
- Hessische Landesanstalt fuer Tierzucht Neu-Ulrichstein  
(1990)
- 1º Congresso Brasileiro de Cunicultura / SP (Nov. 1977)

Fazenda Angolana  
e-mail : [granjangolana@uol.com.br](mailto:granjangolana@uol.com.br)  
site : [fazendaangolana.com.br](http://fazendaangolana.com.br)  
Fones : (11) 4711-1640  
(11) 9878-2660

