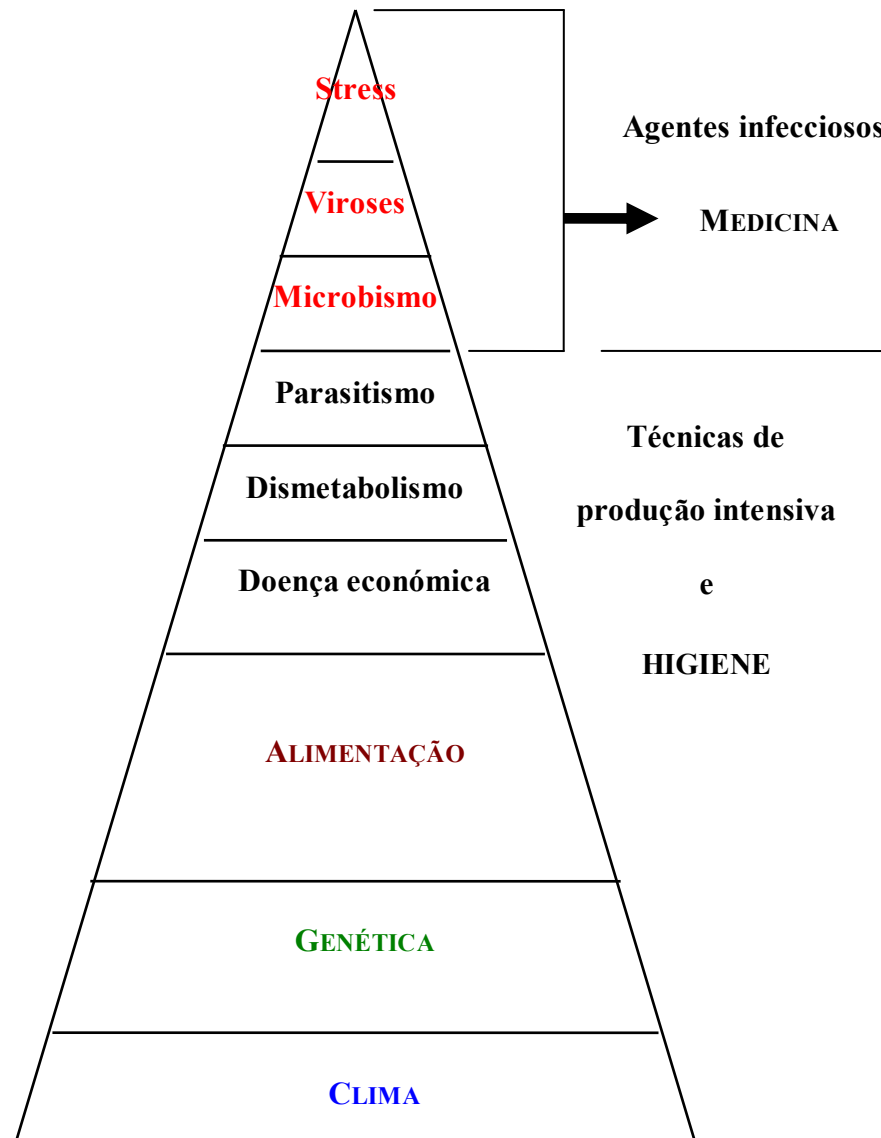
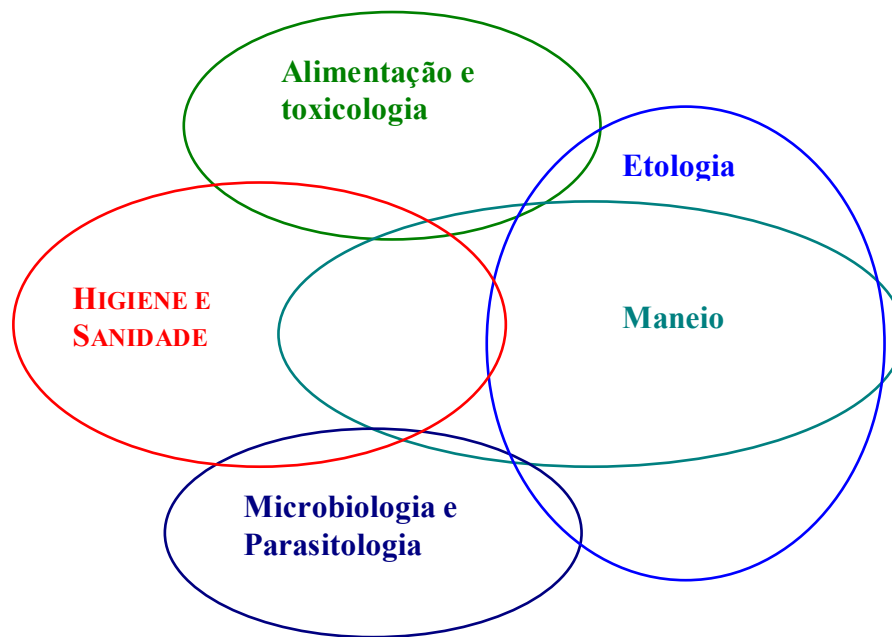


## Conceitos Básicos de Higiene e Saúde Animal

### 1. INTRODUÇÃO

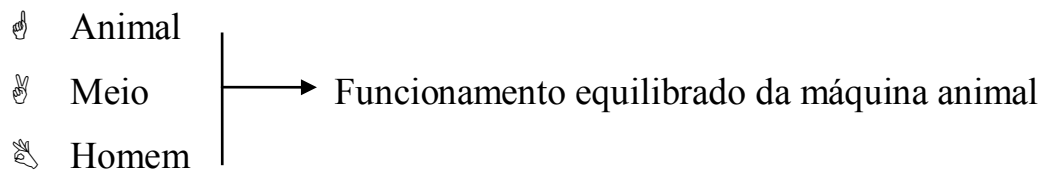
#### A PRODUÇÃO INTENSIVA E SUAS EXIGÊNCIAS





A relação entre a Higiene e Sanidade Animal e outras áreas.

Integração de 3 elementos fundamentais à exploração:



Conhecimento dos seguintes conceitos:

- ➔ O estado fisiológico representa um estado de equilíbrio organismo / meio
- ➔ Estudo da contagiosidade, virulência e acção dos diversos agentes
- ➔ Estudo dos riscos para o homem (saúde)
- ➔ Importância económica

## 1.1. CONCEITOS

### 1.1.1. HIGIENE:

- A HIGIENE VETERINÁRIA nasceu no final do séc. XIX tendo como base o desenvolvimento da microbiologia.
- Actualmente ocupa-se não da recuperação da saúde mas sim da sua manutenção.
- Segundo Sarda e Pardo - “Higiene é a ciência que estuda os meios capazes de manter a saúde do homem e dos animais.”
- As medidas higiénicas visam as causas biológicas das doenças (agentes infecciosos e parasitários), ambientais (temperatura e humidade) e alimentares.
- Segundo Bouchardat e Rian - “Higiene é a ciência que ensina a conservar melhor a saúde.”
- Prevenir é o objectivo da higiene:
  - Em relação ao homem o objectivo da higiene é o prolongamento da vida.
  - Em relação aos animais estes são úteis pelas suas produções (carne, leite, ovos), o objectivo é elevar ao máximo o rendimento produtivo.

### 1.1.2. SANIDADE

- As causas e fontes de doenças que vêm do exterior estão no âmbito da sanidade. Esta adopta medidas que afectam toda a colectividade.

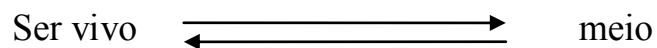
### 1.1.3. PROFILAXIA:

- Conjunto de normas que têm por finalidade melhorar as condições ambientais no curso de um processo da produção, elevar o estado sanitário e aumentar o rendimento dos efectivos pecuários.

## 2. O ANIMAL

### 2.1. CONCEITO DE SAÚDE:

- Os conceitos de saúde e doença são relativos e difíceis de definir.
- A passagem do estado de saúde ao da doença é por vezes gradual e insensível.



- Os poderes da adaptação constituem a luta pela existência.
- Adaptação intraorgânica:
  - Deve-se à constância das propriedades do meio interno, a correlação dos órgãos mantendo a unidade funcional.
  - Ex: cicatrização de feridas, cura das doenças.

- Adaptação extraorgânica:
  - Liga o indivíduo ao meio externo, permite a sobrevivência apesar das condições adversas do meio.
  
- Quando o organismo, através dos seus poderes de adaptação, desenvolve a vida dentro dos limites fisiológicos adaptando-se às variações do meio, surge o conceito de SAÚDE (“Normalidade da vida”).
  
- Quando surgem grandes variações que rompam a capacidade de adaptação e harmonia fisiológica constitui o que se pode designar por DOENÇA.

## 2.2. DOENÇA

- A doença traduz a falta de adaptação do organismo aos mais variados estímulos mórbidos.

Classificação das doenças: (apesar do seu artificialismo, apresentamos uma classificação por finalidade didáctica)

### A. DOENÇAS INTERNAS

- ↳ Distúrbios metabólicos ou endócrinos
- ↳ Alterações genéticas
- ↳ Degenerescência dos órgãos com a idade

Ex: hipoplasia ovárica e testicular, criptorquidia.

### B. DOENÇAS EXTERNAS

B1. Agentes não vivos (debilitam o organismo, que o tornem susceptível)

Ex: calor, frio, tóxicos, carências alimentares.

B2. Agentes vivos (fungos, bactérias, vírus, parasitas, leveduras, rickettsias)

Provocam doenças:

- ↳ Parasitárias (ascaridiose)
- ↳ Infecciosas (doença cujo agente não necessita de um hospedeiro e a entrada no organismo é esporádica. Ex: tétano - *Clostridium tetani*)
- ↳ Contagiosas (doença em que o ciclo biológico do agente necessita dum hospedeiro, passa de um organismo a outro por contacto, toda a doença contagiosa é infecciosa. Ex: febre aftosa (vírus))

### C. ANTROPOZOONOSES

- A higiene ao preservar a saúde dos animais repercute os seus efeitos sobre o estado sanitário do homem.
- Antropozoonoses - doenças transmissíveis do animal ao homem.

## 3. O AMBIENTE

### 3.1. O MEIO FÍSICO

■ Meio Físico - pode actuar de maneira desfavorável sobre o animal.

■ Actuação mecânica:

- a. CHOQUE - acção violenta vinda do exterior, padecimento local, geral ou até a morte. Ex: fracturas da bacia, fémur.
- b. COMPRESSÃO - Ex: compressão exercida pelos arreios, meteorismo acção compressiva sobre a cavidade torácica.
- c. CONTACTO - Ex. Conjutivite por penetração dum corpo estranho.

☒ Actuação não mecânica:

A. ATMOSFERA - camada gasosa que envolve a terra.

☒ Elementos gasosos -  $O_2$  (Oxigénio), anidrido carbónico, N (azoto), vapor d'água, gases raros, ozono.

☒ Elementos sólidos - pós minerais, pólen, leveduras, bactérias, vírus, produtos de descamação epidérmica, produtos excrementícios.

☒ Gases acidentais (poluição atmosférica) - tóxicas (monóxido de carbono), irritantes (cloro e amoníaco).  
Ex: explorações pecuárias - aumento de amoníaco - irritação das vias respiratórias.

B. VARIAÇÕES TÉRMICAS

☞ CALOR - os animais homeotérmicos mantém fixa a sua temperatura corporal.

☒ Efeitos patogénicos do calor:

- a. Queimaduras - acção directa do calor sobre os tecidos.
- b. Golpe de calor - efeito do ar quente sobre todo o organismo (radiação solar ou outras fontes de calor).
- c. Insolação - acção nociva das radiações caloríficas do sol sobre a cabeça.

↪ FRIO - os animais possuem mecanismos termo-reguladores em relação ao frio.

❏ Efeitos patogénicos do frio:

- ☺ Queimaduras - aumento da susceptibilidade ao aparecimento de doenças do trato respiratório.

↪ HUMIDADE ATMOSFÉRICA - quantidade de vapor d'água contida numa amostra, quando contém a máxima quantidade de vapor diz-se saturado.

Ex: Produção leiteira - favorecida por uma atmosfera húmida e temperatura amena.

↪ LUZ

❏ Acções benéficas da luz:

- a. Acção esterilizante do ambiente
- b. Fotossíntese das plantas
- c. Acção directa sobre a hipófise (cio das fêmeas)
- d. Síntese de vitamina D (U.V.)

❏ Acções maléficas da luz:

- a. Queimaduras solares ou eritemas



## b. Fenómenos de fotossensibilização

### C. FACTORES TELÚRICOS

- ↳ O solo e o subsolo
- ↳ Condicionamento da flora e fauna
  
- ↳ pH ácido - flora e composição química afectadas - teor de cálcio alterado - raquitismo.
  
- ↳ Além de elementos nutritivos, alberga bactérias, algas, protozoários e fungos.

### D. A ÁGUA

- ↳ Imprescindível à vida mas vector de inúmeros agentes.
  
- ↳ A água de bebida deve ser potável - Inodora, incolor, insípida, imputrescível, sem componentes químicos nocivos e sem germes causadores de doenças infecto contagiosas e parasitárias.
  
- ↳ Mecanismos de depuração diversos:
  - ⊗ Influência do movimento ou repouso (maior crescimento população microbiana, sedimentação, auto-depuração)
  
  - ⊗ Temperatura (10 - 20°C) estimula mais os organismos saprófitas que os patogénicos.

### 3.2. O MEIO BIOLÓGICO

- AGENTES:

#### A. BACTÉRIAS:

- ↳ Organismos procariotas unicelulares ou associações de células semelhantes.
- ↳ Multiplicam-se por cisão binária.
- ↳ Cultivam-se artificialmente em meios de cultura (temperatura, pH, O<sub>2</sub>).
- ↳ Bactérias patogénicas - doenças infecto contagiosas.
- ↳ Bactérias úteis (não patogénicas)
  - ↳ *Acetobacter aceti* (acidificação - vinagre)
  - ↳ *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus lactis* (Iogurte e manteiga)
  - ↳ *Rhizobium spp.* (fertilização de sementes)
  - ↳ Bactérias do rúmen (degradação da celulose).

#### B. VÍRUS:

- ↳ Parasitas intracelulares obrigatórios dos seus hospedeiros.
- ↳ Observam-se ao microscópio electrónico.

- ↪ Não têm capacidade metabólica fora da célula viva.
- ↪ Cultivam-se em embriões de ovos, culturas de tecidos.
- ↪ Agentes de difícil destruição.
- ↪ Forma de combate - Vacinação.

### C. Fungos:

- ↪ Organismos saprófitas (vivem da matéria orgânica em decomposição) ou parasitas.
- ↪ Reproduzem-se por esporos.
- ↪ Produzem “micotoxinas”.
- ↪ Utilizam-se em fermentações industriais (cerveja, vinho, panificação).
- ↪ Produção de antibióticos.
- ↪ Vitaminas.
- ↪ Ácidos orgânicos.

#### D. PARASITAS:

- ↳ Organismos que se alimentam, reproduzem ou completam o ciclo vital noutro ser vivo (hospedeiro).
- ↳ Acções patogénicas mecânicas, espoliadoras, tóxicas ou transmissão de enfermidades.

#### 4. IMUNIDADE

Estado de resistência do organismo a uma determinada infecção.

##### a. Imunidade natural ou congénita

Quando as defesas do organismo são capazes de destruir o agente invasor.

##### b. Organismo sensível

Estado em que é susceptível de contrair uma determinada doença.

Ex: cães – esgana, bovinos - febre aftosa

##### c. Imunidade adquirida naturalmente

Defesa contra microrganismos após uma infecção

##### d. Imunidade Adquirida Artificialmente

Estabelece-se após inoculação do animal com determinado microrganismo (antigénio) contra o qual se pretende proteger o animal.

IMUNIDADE ACTIVA - o organismo põe em acção os mecanismos de defesa para elaborar anticorpos específicos após inoculação do antigénio (Vacinas).

IMUNIDADE PASSIVA - o organismo recebe anticorpos de um animal imunizado (Soro).

