



Higiene das Instalações Utilizadas na Produção Animal

Universidade do Estado de Santa Catarina
Centro de Educação Superior do Oeste
Prof^a Lenita Moura Stefani



Instalação Ideal

- Deve alojar adequadamente os animais zootécnicos, facilitando o manejo, maximizando a produção, e os protegendo das intempéries, evitando assim enfermidades.



Instalações Devem ser:

- Adequadas:
 - Ambiente agradável com boa resposta dos animais (boa produção e melhor estado de saúde)
- Boas condições de genética, nutrição e sanidade são condições essenciais para bons índices de produtividade mas de nada adianta se não houver instalações ideais.



A Importância das Instalações para Manutenção da Saúde Animal

- Enfermidades se desenvolvem a partir de condições de criação desfavoráveis aos animais tais como baixa ventilação que favorece o desenvolvimento de MOs patogênicos a partir da microbiota animal e ambiental.



Tipos de Instalações

- **Há uma grande diversidade.**
- A escolha das instalações e equipamentos deve ser feita de **FORMA PLANEJADA** de acordo com a espécie animal, número total de animais, tipo de criação, clima, e custo.
- Criador deve ter cuidado com as instalações e equipamentos e realizar a manutenção preventiva dos mesmos.



Tipos de Instalações

- Determinam sucesso ou insucesso na produção animal.
- INSUCESSO da criação muitas vezes está relacionado com as instalações impróprias e/ou inadequadas (mal planejadas e executadas).
- As edificações devem respeitar condições mínimas de estética evitando aspecto de negligência.
- Possuir design que evite o acúmulo de material orgânico (com caimento, inclinação e drenagem adequada).
- Deve ser de materiais e acabamentos de fácil limpeza e desinfecção (preferencialmente não poroso).



Planejamento Estratégico

- **Local**

- Localização da propriedade
 - Dependendo do tipo de exploração é preciso facilidade para abastecê-la e para escoamento da produção (baixo custo de transporte, menos problemas sanitários durante o transporte)
- Dificuldade de empregos distante.

Planejamento Estratégico (cont.)

- Local (cont.)
 - Estudar e respeitar as leis ambientais:
 - ÁREAS DE RESERVA LEGAL
 - ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)
 - Florestas e demais formas de vegetação natural situadas em diversos locais como: matas ciliares, topos de morros e encostas.
 - Visa o uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas.



Planejamento Estratégico (cont.)

- **Serviços Relativos a Instalação**
 - Energia elétrica
 - Água
 - Transportes e acesso
 - Comunicação
 - Armazenamento e manejo de alimentos
 - Combustível
 - Manipulação de dejetos

Bem-estar Animal!!!

- **Espaço:** mínimo contexto social equilibrado.
- **Abrigo**
 - Vegetação mais densa (matas)
 - Uso de abrigos naturais
- **Alimentação:** fome e sede zero!
- **Treinamento:** tratadores conscientes do bom manejo, evitando estresse.
- Bem-estar e ética na produção animal.



Planejamento Estratégico (cont.)

- **Construção**
 - Controle do clima interno
 - Alocação de espaço
 - Controle sanitário e de contaminação
 - Equipamentos utilizados
 - Comportamento animal



Instalações Podem Auxiliar na Fácil Visualização de Problemas

- Facilmente identificadas:
 - Ocorrências de abortos e mortes;
 - Nascimentos, pesos ao nascer e a desmama;
 - Incidência de doenças, tratamentos preventivos ou curativos administrados;
 - Lesões na inspeção de carcaças.
- Identificação e **Registro** de ocorrências

Planejamento Estratégico (cont.)

- Parte econômica
 - Considerar o custo da construção
 - Devem ser construídas em função do TIPO de exploração, respeitando as características de cada espécie

Planejamento Estratégico (cont.)

- CARACTERÍSTICAS desejáveis de uma construção:
 - Econômicas e funcionais
 - Simples
 - Arejadas
 - Seguras
 - Sólidas
 - Duráveis
 - Facilidade de limpeza e desinfecção

Planejamento Estratégico (cont.)

- Conforto térmico
 - Não devem ser excessivamente frias ou quentes
 - Ventilação mecânica ou natural para minimizar a condensação e o resfriamento ou estresse térmico
 - Proteção contra os ventos dominantes e frio através do plantio de ÁRVORES, ACIDENTES NATURAIS do terreno ou utilização de CORTINAS.

Planejamento Estratégico das Instalações (cont.)

- Confortáveis sem causar LESÕES nos animais
 - Controle de doenças
- Sistemas de alimentação e água de boa qualidade
- Densidade dos animais
- Destino e tratamento dos dejetos
 - Satisfação comportamental
- Condições de caminhar
- De deitar
- Exercer suas funções fisiológicas

Instalações para Contenção



Orientação Solar

Sul

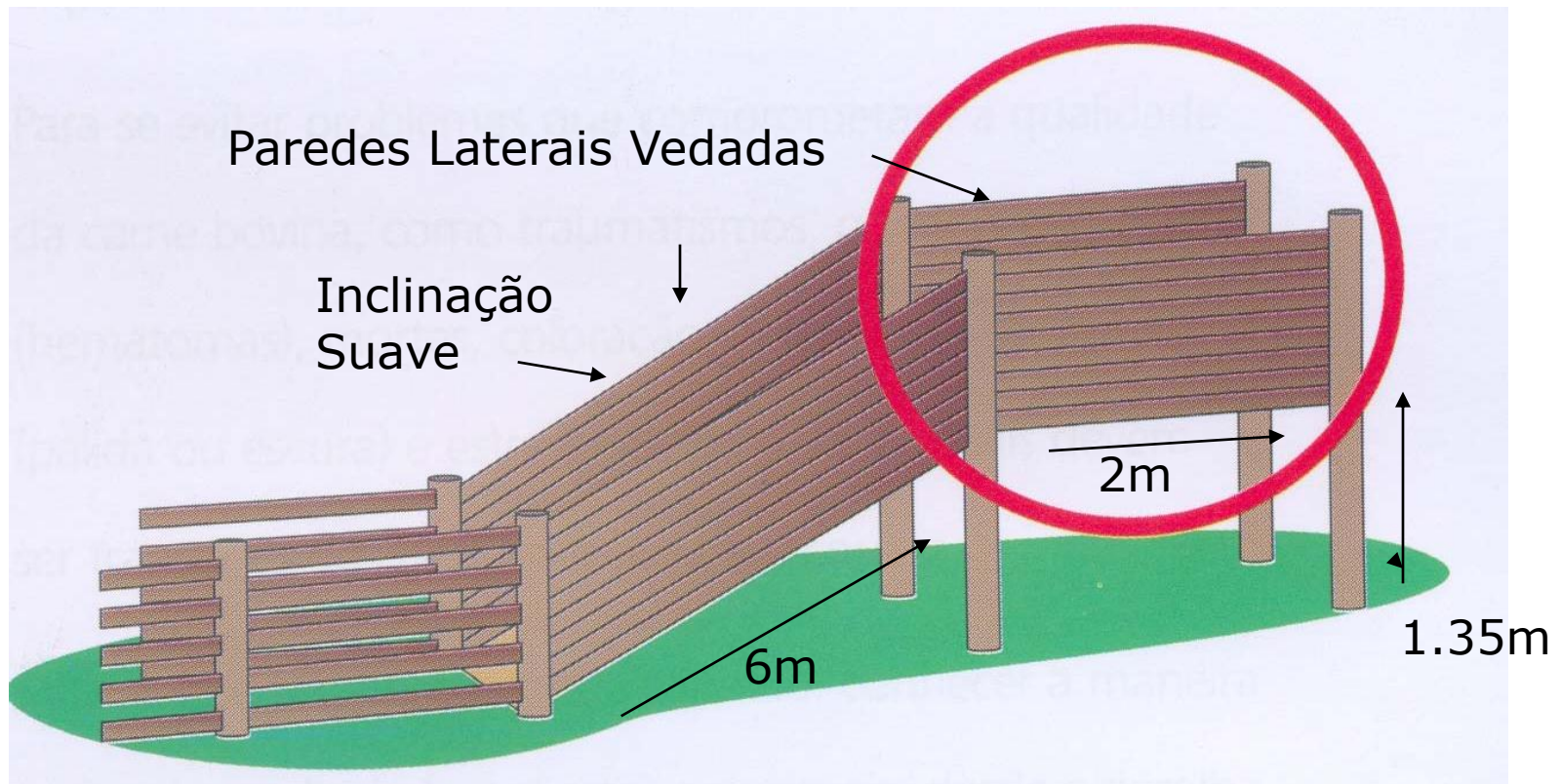


Oeste

Norte

Leste

Instalações Rurais - Embarcadouro



Instalações Rurais - Bebedouros

- Sempre vistoriados e higienizados
- Monitorar a qualidade da água periodicamente



Cercas sem saliências (farpas, arames, pregos). Piso sem buracos, não muito duros sem material fecal



Cuidados Especiais com Animais Confinados

○ ESTABULAÇÃO

- A ocorrência de DOENÇAS é MAIOR nos animais mantidos CONFINADOS pois há maior capacidade de TRANSMISSÃO dos MOs entre os animais fechados
- A transmissão é FACILITADA principalmente quando há **falta** condições higiênico-sanitárias. Os MOs podem permanecer no ambiente por longos períodos

Tabela 5 – Período de sobrevivência ambiental de microrganismos causadores de doenças.

Agente	Período de Sobrevivência		
	Esterco	Água	Solo
<i>Brucella</i> spp	5 meses	2 meses	7 meses
<i>Mycobacterium</i> spp	2 anos	12 meses	2 anos
<i>Salmonella</i> spp	12 meses	4 meses	5 meses
<i>Bacillus anthracis</i>	ND*	3 anos	50 anos
<i>Leptospira</i> spp	2 anos	30 dias	ND

* Dados não disponíveis

Fonte: Smith, 1994.

Cuidados Especiais com Animais Confinados

○ **AR E VENTILAÇÃO**

- SANEAMENTO das instalações é obtido também com fontes de VENTILAÇÃO e ILUMINAÇÃO adequadas
- VENTILAÇÃO para a **remoção/renovação** do ar
 - É importante para o metabolismo dos animais pois as células devem receber suprimento suficiente de O_2 para não sofrerem de ANOXIA (falta de O_2) que gera transtornos irreversíveis
- HIPOXIA é a ESCASSEZ de O_2 que também é gerada pela deficiência de ventilação ou por problemas respiratórios nos animais

Cuidados Especiais com Animais Confinados

○ **AR VICIADO**

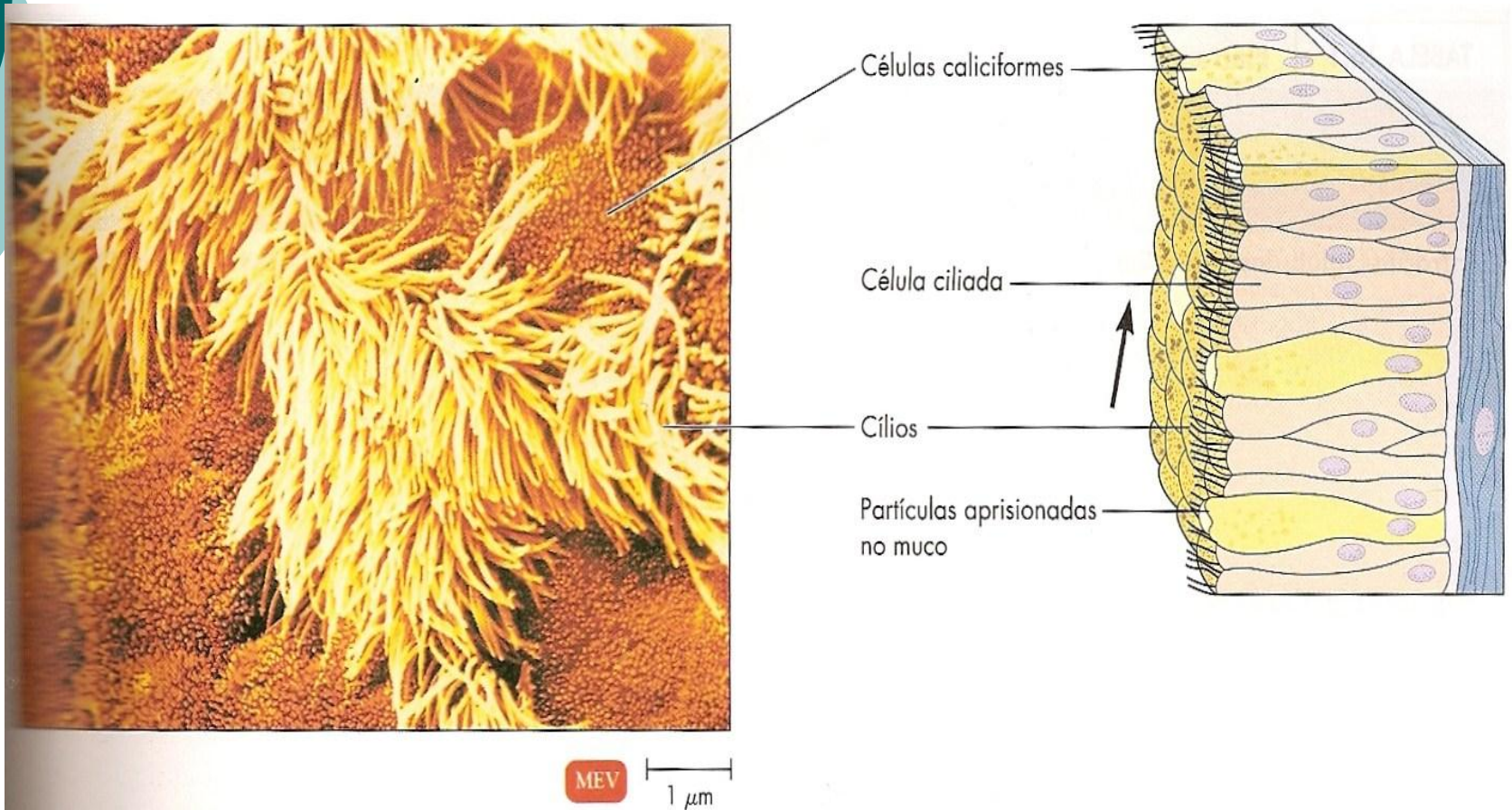
- Quando os níveis de DIÓXIDO DE CARBONO (CO_2) → ALTOS no ambiente → dificulta a respiração dos animais
- CO_2 é resultado da COMBUSTÃO e OXIDAÇÃO → no organismo → decorrentes dos processos de RESPIRAÇÃO e NUTRIÇÃO → consumo de O_2 e liberação de CO_2

Cuidados Especiais com Animais Confinados

○ **GASES NOCIVOS**

- Instalações MAL VENTILADAS deixam o ar carregado de GASES NOCIVOS, principalmente **GÁS AMONÍACO** da decomposição da urina
- Causa IRRITAÇÃO das MUCOSAS OCULAR, ORAL, E RESPIRATÓRIA (destruição dos cílios favorecendo infecções por patógenos)
- Odor de amoníaco em um recinto fechado de abrigo de animais significa VENTILAÇÃO DEFICIENTE!

Cílios destruídos = doença respiratória



Cuidados Especiais com Animais Confinados

- **UMIDADE RELATIVA DO AR (URAr)**
 - Em algumas circunstâncias o ar das instalações pode ser PREJUDICIAL pois pode **veicular** MOs patogênicos ou dificultar a **regulação da temperatura**
 - Ar → grau de umidade → variável com a temperatura e ventilação
 - URAr de 90% = situação de DESCONFORTO dos animais estabulados (PERDEM APETITE, BAIXA PRODUTIVIDADE e DIFICULDADE RESPIRATÓRIA)



Cuidados Especiais com Animais Confinados

- **Alto grau de umidade** favorece o desenvolvimento de MOs e a transmissão de enfermidades infecto-contagiosas
- A condição ideal de bem estar para os animais é obtida com valores entre 30-70%



Instalações Rurais


- Apropriadas para a criação e seguras para os funcionários, sem riscos.
- Instalações inadequadas:
 - Hematomas e feridas (porta de entrada para MOs)
- Furos e/ou cortes no couro ↓R\$



Instalações Rurais

○ Cercas & Corredores

- Cercas com arames lisos, sem farpas.
- Lascas ou mourões sem pontos salientes.
- Corredores para movimentação feitos de madeira sem farpas.
- Cercas elétricas, para a subdivisão das pastagens com voltagem adequada (cuidado em dias de chuva)



Instalações Rurais - Cochos para Minerais, Feno, Silagem, Rações

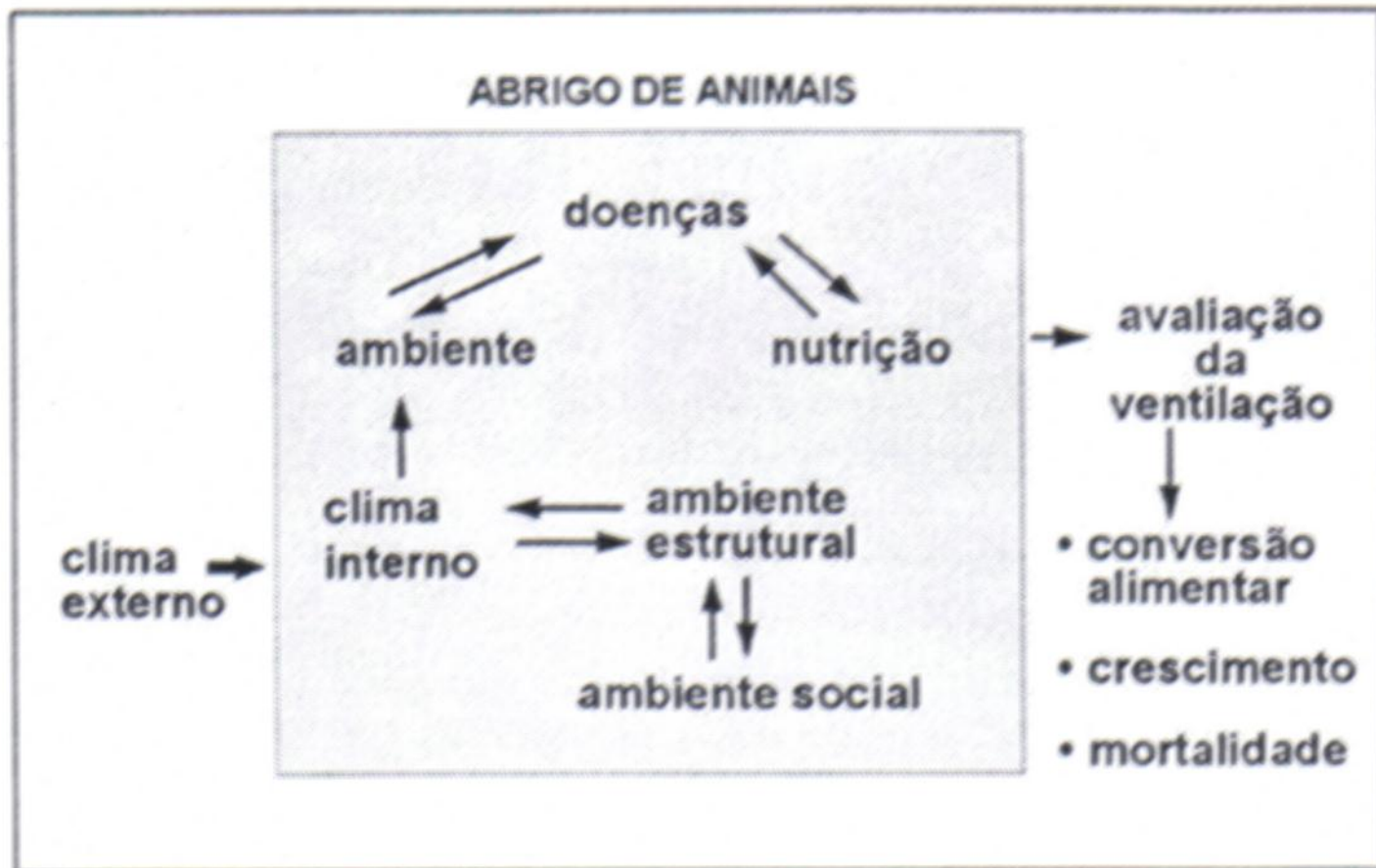
- Cobertos para evitar perdas
- Posicionados na pastagem sempre que possível e permitir visitas diárias
- Exemplo: Cochos para Minerais
 - Disponibilidade: ~ 5 cm lineares de cada lado por animal adulto
 - Possuir cerca de 30 cm de largura X 30 cm de profundidade
 - Siga as recomendações do fabricante
 - Depende do equipamento, idade do animal e tipo de alimento



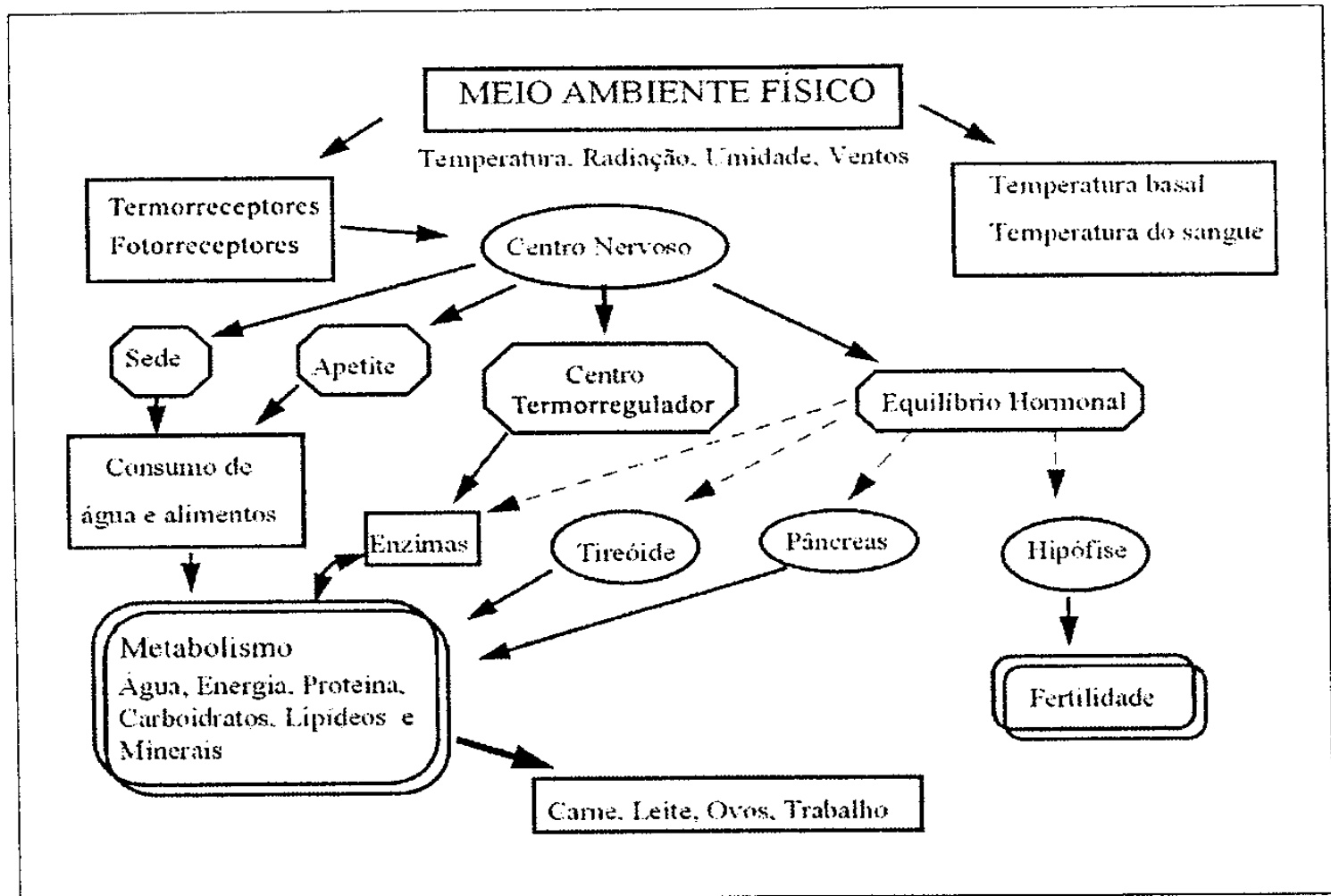
Instalações para Água

- Reservatórios de água
- Local:
 - Pontos altos com distribuição por gravidade;
 - Áreas mais planas;
 - De alvenaria;
 - Coberto com chapa metálica;
 - Capacidade: 4-5 mil L/100 animais adultos (BOVINOS)
- Calcular margem de segurança.
- Reservatório menor para ocasiões de tratamento.

Inter-relação Entre o Meio Ambiente, Abrigo dos Animais e Ocorrência de Doenças



Interação Entre Meio Ambiente Físico e Aspectos da Produtividade



Bom descanso!!!

