

ESTRESSE

ESTRESSE

- ✍ Conceito ainda é abstrato;
- ✍ No Contexto Bioclimatológico, não se refere a um simples parâmetro ou conjunto de reações, mas sim a uma classificação do fenômeno;
- ✍ Do inglês: STRESS;
- ✍ HANS SELYE (1936);
- ✍ Termo da Física: Grau de deformidade sofrido de um material quando submetido a uma esforço ou tensão;

ESTRESSE

✍ Definições:

Geral

São processos fisiológicos que consistem no somatório de todas as reações sistêmicas desencadeando reajustamentos neuroendócrinos e metabólicos em resposta de um estímulo adverso.

Endocrinológica

Resposta Neuroendócrina a um estímulo, baseada na ativação do eixo Hipotálamo-Hipofise-Adrenal (HHA), ativando a secreção de glicocorticóides a partir do córtex da adrenal.

ESTRESSE

Eixo HHA

ESTÍMULO

↓ IMPULSOS

HIPOTÁLAMO

↓ CRH

HIPÓFISE ANTERIOR

↓ ACTH

ADRENAIS

MEDULA

CORTEX

CORTISOL

S.N.A.

Interação

ADRENALINA

ESTRESSE

➤ **Um animal diante de um estímulo estressor reage de três formas:**

- 1- Reação de alarme (alerta);
- 2- Resistência ou Adaptação;
- 3- Exaustão.

☞ **Reação de alarme (alerta):**

- Aumento da frequência Cardíaca (taquicardia);
- Elevação da pressão arterial;
- Contração do Baço para a liberação de mais hemácias;
- O Fígado libera mais glicose;

✍ Reação de alarme (alerta):

- O Fígado libera mais glicose;
- Aumento da frequência respiratória e dilatação do brônquios;
- Dilatação das pupilas;
- Aumento no número de linfócitos na corrente sangüínea;

✍ **Resistência ou Adaptação:**

- Se um indivíduo consegue lidar com estímulo estressor, aprendendo a conviver com o mesmo, o organismo tende a restabelecer a homeostase, seguindo sua vida;

✍ **Exaustão:**

- Por outro lado quando este estímulo é prolongado a habilidade compensatória pode ser superada e a síndrome geral de adaptação desencadeia a “exaustão” ;

ESTRESSE

- Caracterizado pela baixa da imunidade e surgimento das mais variadas patologias, podem até na morte do animal.

✍ **Outra glândula envolvida no estresse é a Tireóide nesta fase:**

- TSH estimula a produção de T_3 e T_4 , importantíssimos na regulação do metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas para a mobilização de fontes de energia;

ESTRESSE

- Potencializa Catecolaminas e Hormônio de cresc.(CR);

Hipertireoidismo ou Hipotireoidismo



Fase de alarme



Fase de exaustão

✍ **Segundo BREAZILE (1987):**

1- Eustresse → Respostas benéficas;

2- Neutro → Resp. benéficas dentro do normal;

3- Distresse → Respostas nocivas;

ESTRESSE

✍ Teoria Psicobiológica:

- Envolve o sistema Límbico, uma região do córtex cerebral, relacionado com estados de prazer e dor, recompensa e punição, satisfação e aversão. Regulando todos os comportamentos ligados a preservação das espécie.

BECKER (1997)

ESTRESSE

✍ Estímulos Estressores:

Quanto a Origem:

1- Interna (fisiológica):

- Fome;
- Estado Fisiológico;
- Estresse Social;
- Sede...

2- Externa(ambiental):

- Instalações;
- Mudanças Climáticas;
- Mudança de Ambiente...

ESTRESSE

Quanto a Natureza:

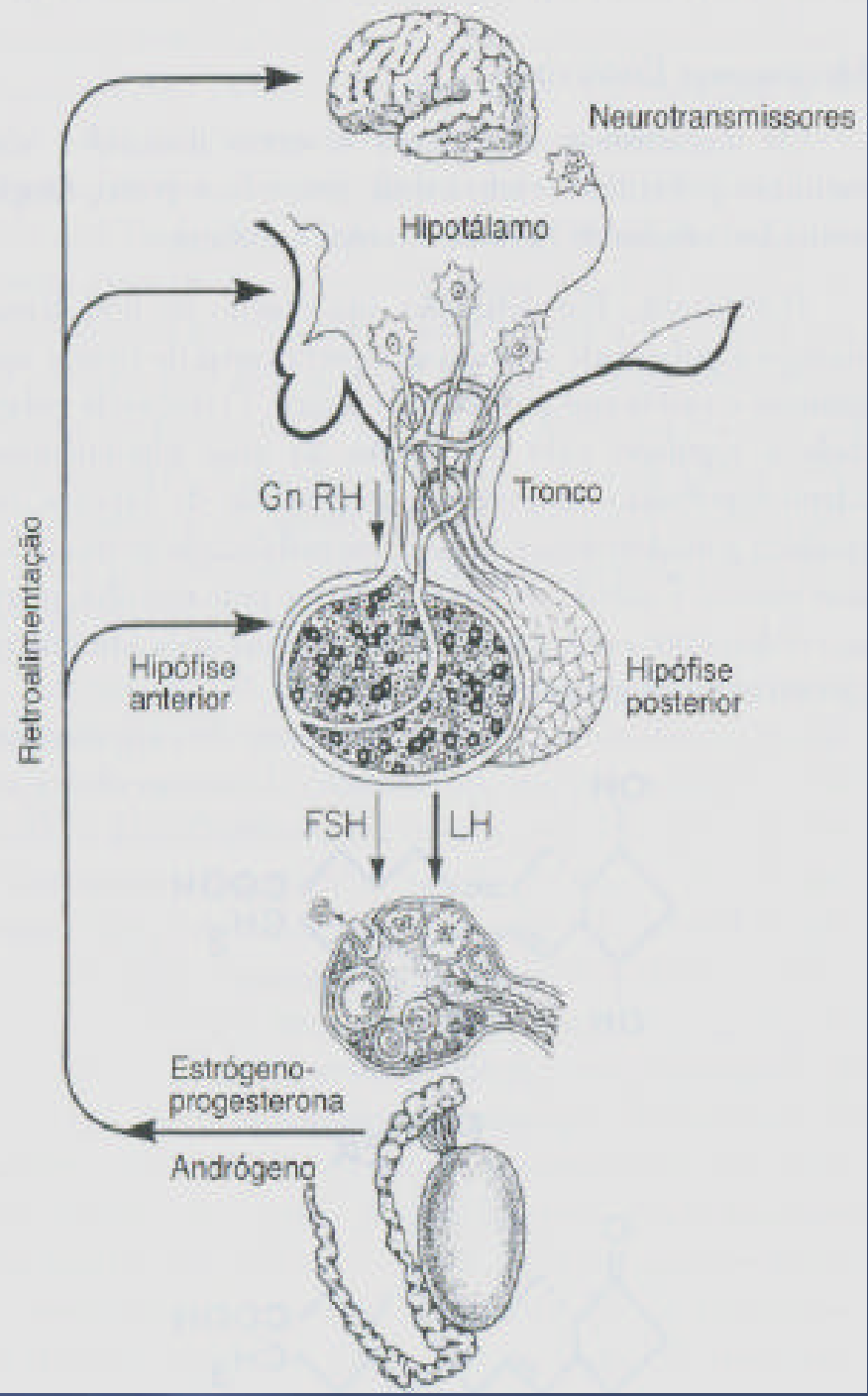
- 1- Mecânica: Traumatismos, contenção;
- 2- Física: Frio/calor, seco/úmido, eletricidade, som;
- 3- Química: Drogas;
- 4- Biológica: Nutrição, agentes infecciosos;
- 5- Psicológica: Exposição a um novo ambiente.

BACCARI JR. (1998)

ESTRESSE X REPRODUÇÃO

Reprodução:

- Função importante aos seres vivos que visa a propagação e perpetuação de uma espécie com a geração de descendentes férteis (viáveis).
- A regulação se dá pelo eixo Hipotalâmico-Hipofisário-Gonadal (HHG).
- O GnRH é um peptídeo chave na regulação deste eixo.



ESTRESSE X REPRODUÇÃO

ESTRESSE

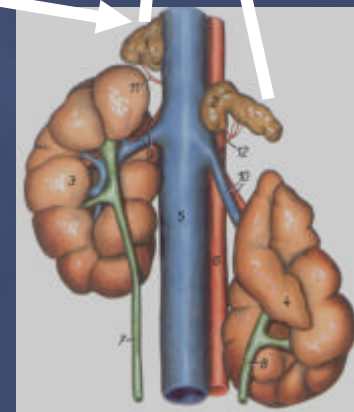
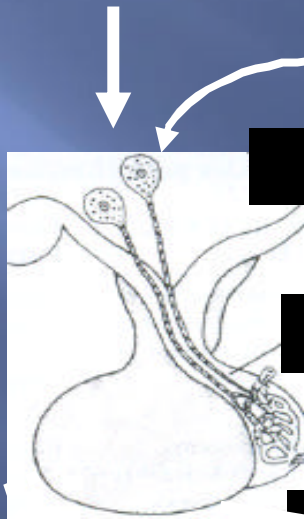
GnRH

CRH

FSH e LH

ACTH

Cortisol



Afetando a reprodução

Mapa Médias Anuais de Temperatura

Fonte: Atlas Escolar Melhoramentos



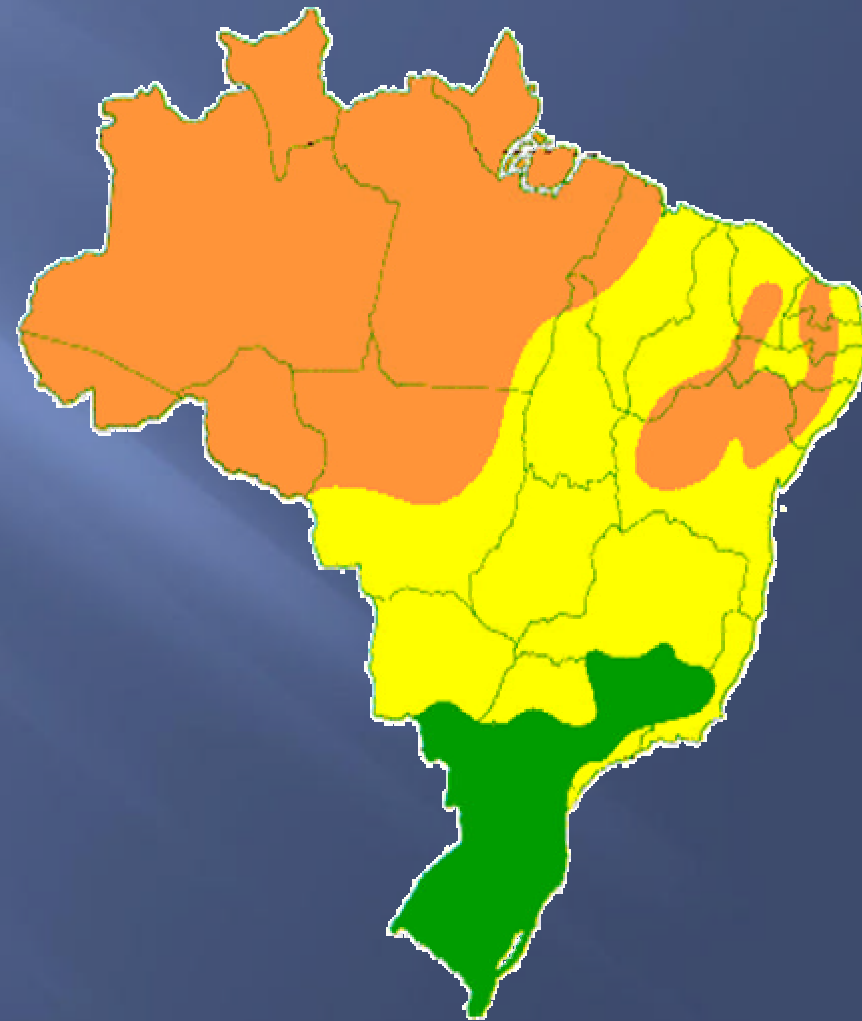
Acima de 25°C



Entre 20°C e 25°C



Abaixo de 20°C



ESTRESSE TÉRMICO
OU CALÓRICO?

ESTRESSE TÉRMICO

É definido como sendo o resultado da incapacidade do animal em dissipar calor suficientemente para manter a sua homeotermia.

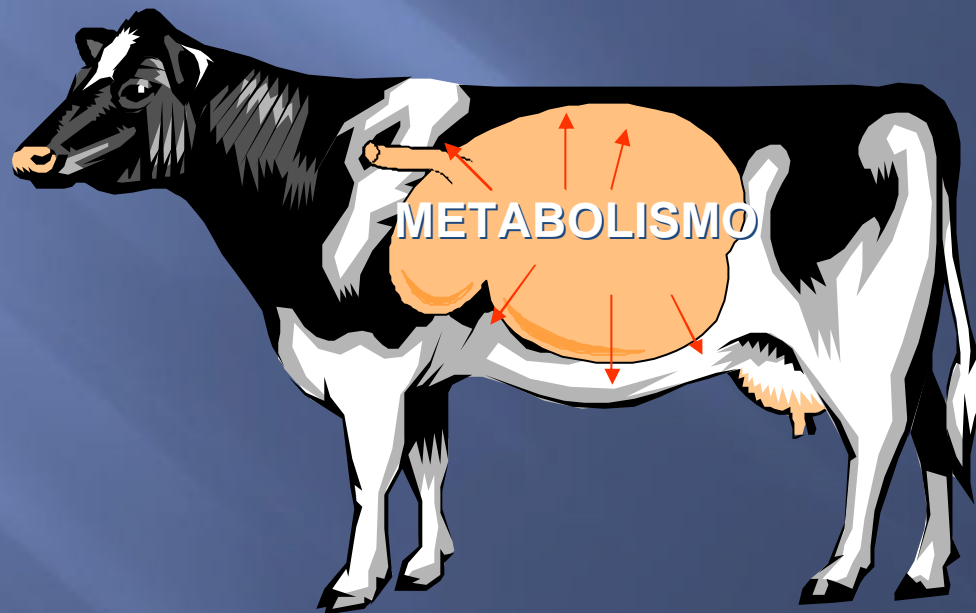
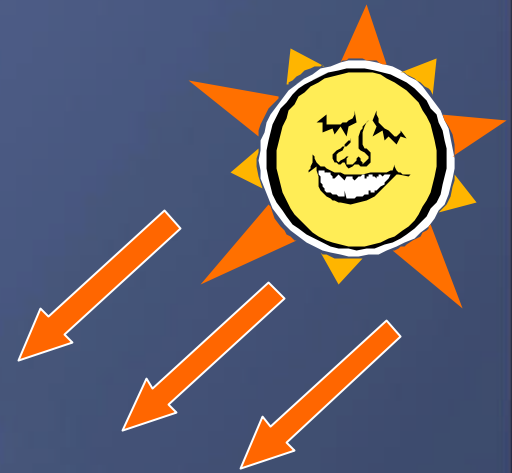
(WEST, 1999)

TERMOGÊNESE

IRRADIAÇÃO
do ambiente



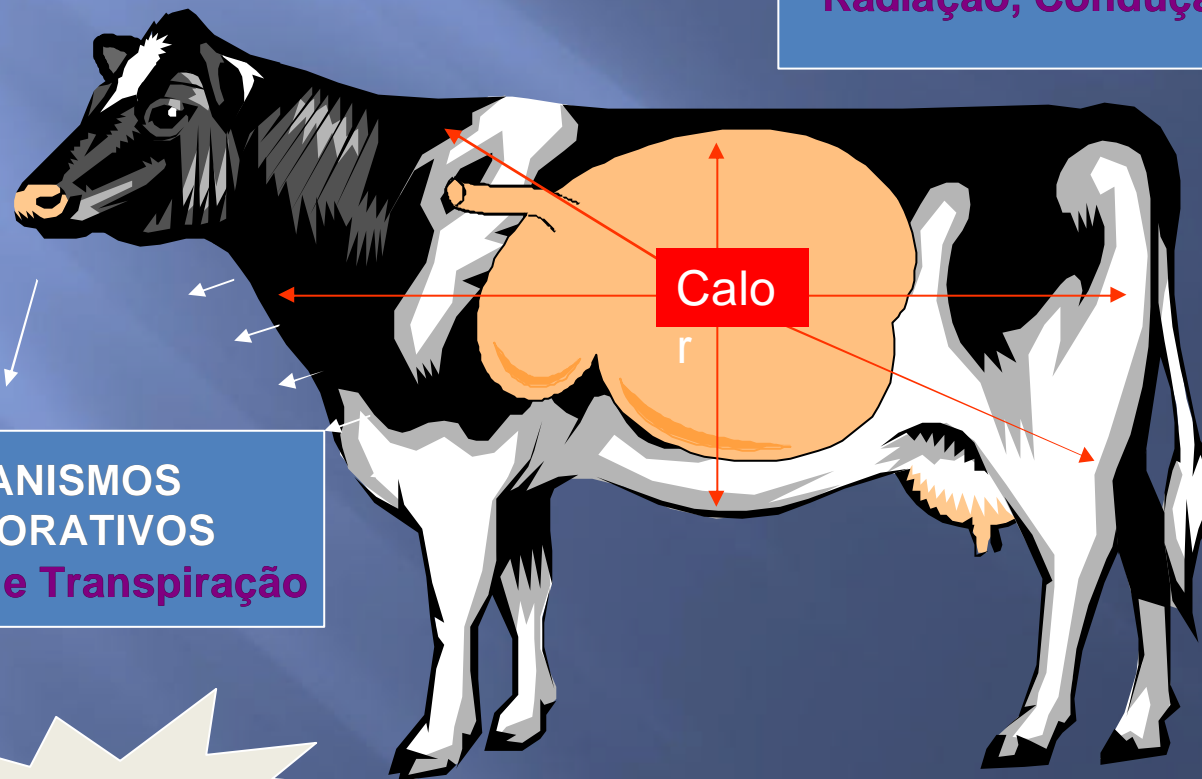
IRRADIAÇÃO



METABOLISMO

TERMÓLISE

MECANISMOS NÃO EVAPORATIVOS
Radiação, Condução e Convecção



MECANISMOS
EVAPORATIVOS
Respiração e Transpiração

Clima
Temperado

Clima Tropical

PRODUÇÃO E PERDA DE CALOR

↳ **Termogênese:** calor produzido pelo metabolismo e Radiação



(carboidratos, lipídeos e proteínas)

↳ **Termólise:** fluxo de calor perdido para o ambiente.



HOMEOTERMIA

TERMOGÊNESE > TERMOLISE = ESTRESSE CALÓRICO



**EFEITOS NEGATIVOS SOBRE A PRODUÇÃO E
REPRODUÇÃO ANIMAL**