

Sustentabilidade em sistemas diferenciados de produção de frangos e ovos

Luiz Carlos Demattê Filho
Dayana Cristina de Oliveira Pereira
Flávio Medeiros Vieites
Christiane Silva Souza

Viçosa-MG 11/09/2015



Considerações Iniciais



1. Avicultura Industrial no Brasil

5,5 milhões de empregos;

Aves: maior exportador mundial e 3°. maior produtor (EUA, China);

68,4% do total de frangos produzidos destinado ao consumo interno;

31,6% exportações.

Fonte: UBABEF (2014)





















Considerações Iniciais

2. Consumo per capita

168,7 ovos de galinha/habitante/ano; 41,8 kg de carne de frango/habitante/ano.

Fonte: UBABEF (2014)



3. Segurança alimentar

Mudança de hábito alimentar dos consumidores; Implantação de modelos produtivos alternativos.



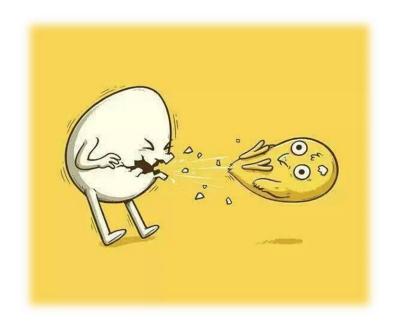
Considerações Iniciais

4. Produção alternativa

5. Multifuncionalidade da agricultura

6. Desafios para a produção avícola em modelos familiares









Homo sapiens

neanderthalensis



PARECE QUE LOS HUMANOS ACTUALES TENEMOS GENES DE NEANDERTAL; SE PIENSA QUE EL PARECIDO ENTRE ESAS DOS POBLACIONES ANTIGUAS SE DEBE A CRUCES REPRODUCTIVOS

NEANDERTALES

Durante más de 200.000 años vivieron en Europa y Asia occidental para desaparecer bruscamente hace sólo 30.000 años

Poseían una cabeza algo mayor que la nuestra y eran mucho más musculosos. Tórax robusto, extremidades cortas, frente baja, faz prominente y mandíbulas sin mentón son suficientes como para que se considere a esta especie como distinta de la nuestra. Pero eran inteligentes y se han encontrado pruebas de que desarrollaron una cultura que incluía la elaboración y el uso de objetos simbólicos o la realización de ceremonias.

Una de las principales alteraciones genéticas que pudo dar origen al grupo humano es la formación del cromosoma 2 a partir de la fusión de otros dos ancestrales.

Fonte: Museu da Arte e Ciência - Valência





HOMEM: 1.000.000 ANOS

AGRICULTURA: 0.010.000 ANOS

CRIAÇÕES: 0.008.000 ANOS

Sudoeste da Ásia: ovelha e cabra

Carne, leite, couro e esterco

Conflitos: áreas marginais

Caim contra Abel – Gen 4-8 (Gêneses)

HOMEM: 1.000.000 ANOS

AGRICULTURA: 0.010.000 ANOS

CRIAÇÕES: 0.008.000 ANOS

IRRIGAÇÃO: 0.005.000 ANOS

1ª crise agrícola

Organização, grandes civilizações, documentação, governos, religiões, escrita ...

Salinização da mesopotâmia

Roma X Cartago – Guerras Púnicas

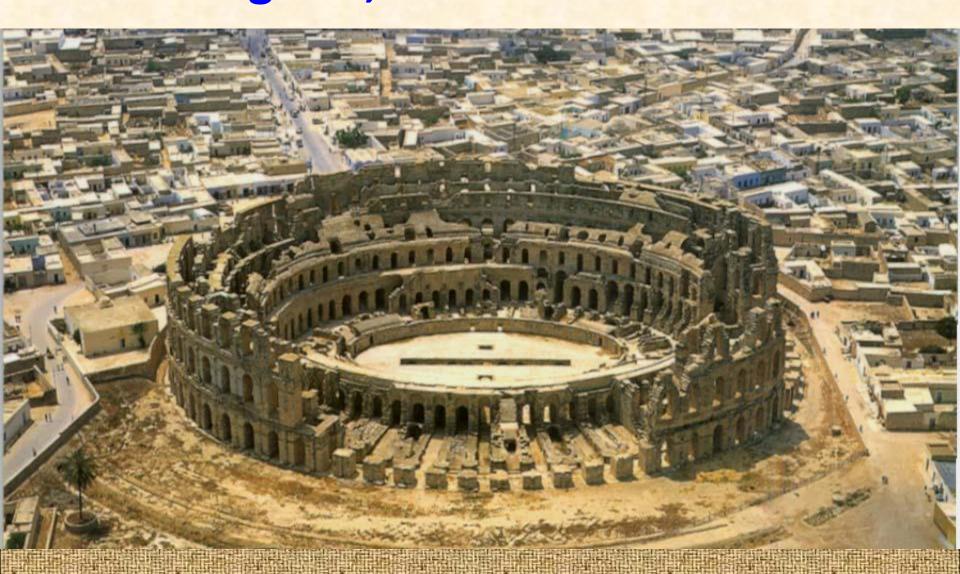


O caráter auto-destrutivo da agricultura

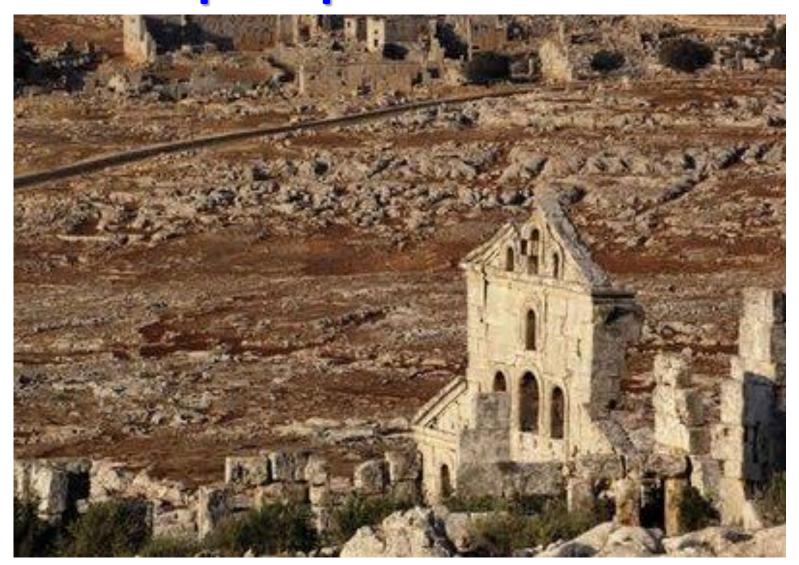
Da Pré-História ao Século XXI



El Jem (Thysdrus) – Tunísia, 35 mil lugares, construído no ano 200.



Cidades mortas na Síria, derrubada de árvores para plantio de Oliveiras



O caráter auto-destrutivo da agricultura

Da Pré-História ao Século XXI







A degradação através da história

SUMÉRIOS, ASSÍRIOS – BABILÔNICOS, FENÍCIOS, GREGOS, CARTAGINESES, ROMANOS, CHINESES, INDIANOS, IBÉRICOS, ÁRABES, ANGKOR, MAMERICANOS, EUROPEUS, AFRICANOS, ASIÁTICOS, NÓS....





HOMEM: 1.000.000 ANOS

AGRICULTURA: 0.010.000 ANOS

CRIAÇÕES: 0.008.000 ANOS

IRRIGAÇÃO: 0.005.000 ANOS

ADUBAÇÃO MINERAL: 0.000.130 ANOS

Adubação orgânica, rotação e descanso do solo

Meados século XIX – nitrogênio, outros macros

Poucos quilos de adubo fazia o papel de anos ou toneladas de esterco

A agricultura antes auto-suficiente agora era cliente da indústria

Correntes de Agricultura Orgânica





Biodinâmica - 1924

Orgânica - 1930

Biológica - 1940

Natural - 1950

Permacultura - 1960

Agroecologia - 1970

R. Steiner

Sir Howard

Claude Aubert

Mokiti Okada

Molisson

Schumacher

Miguel Altieri

Organismo agrícola

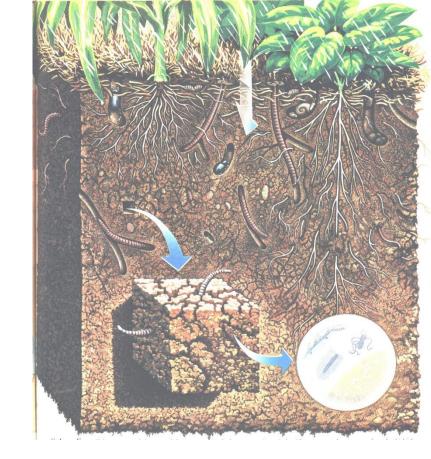
HOMEM



Solo

- Adubação base: matéria orgânica
- Solo protegido
- Recuperação biológica do solo
- Conservação de solo





- Reposição dos minerais
- Retenção de água
- Solo rico em ar
- Equilíbrio entre forças de expansão e contração

<u>Água</u>

- Fonte da vida
- Transmissora de energias
- Água interna e água externa
- Recurso renovável

X

Recurso não renovável





Associação Brasileira de Avicultura Alternativa - **AVAL**





AVAL



- ✓ Fundada em 2001 e sediada em Ipeúna SP;
- ✓ Objetivo: representação no MAPA (produtores, entidades de classe e consumidores);
- ✓ Qualidade dos produtos e credibilidade;
- ✓ Estabelecimento de normas;
- ✓ Programa de certificação da qualidade.



Sistemas de Produção de Aves



- ✓ Sistema Industrial/Convencional;
- ✓ Sistema Alternativo;
- ✓ Sistema Caipira/Colonial;
- ✓ Sistema Orgânico.



Sistema de Produção	Alimentação	Restrições	Idade de Abate
Frango Alternativo Criado no mesmo tipo de ambiente que o frango convencional, porém em baixas densidades. Não tem restrição quanto à linhagem	Ingredientes de origem vegetal	Produtos Quimioterápicos e ingredientes de origem animal.	48 - 52 dias
Frango Caipira Provém de linhagens específicas. É produzido em áreas mais extensas (o produtor deve garantir 3 m² por ave).	Ingredientes de origem vegetal. Além da ração, a ave pode ciscar pelo terreiro.	Produtos Quimioterápicos e ingredientes de origem animal.	80 - 90 dias
Frango Orgânico Criado em área de pastejo, com baixa densidade.	Ingredientes de origem vegetal cultivados em sistema orgânico, ou seja, produzidos sem a utilização de defensivos e fertilizantes químicos.	Produtos Quimioterápicos e ingredientes de origem animal.	80 - 90 dias







<u>Galpões</u>

Pé direito: 3 metros

Mureta: 0,5 metro

5 aves /m²

Acesso aos piquetes

Controle de temperatura

Piso: chão batido ou cimentado





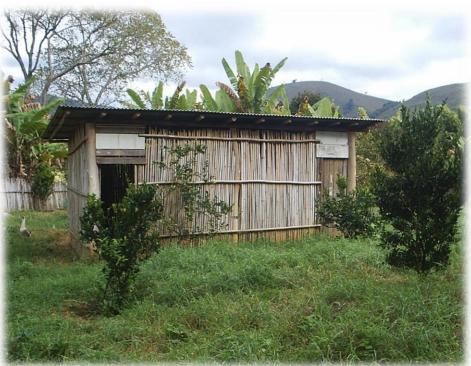


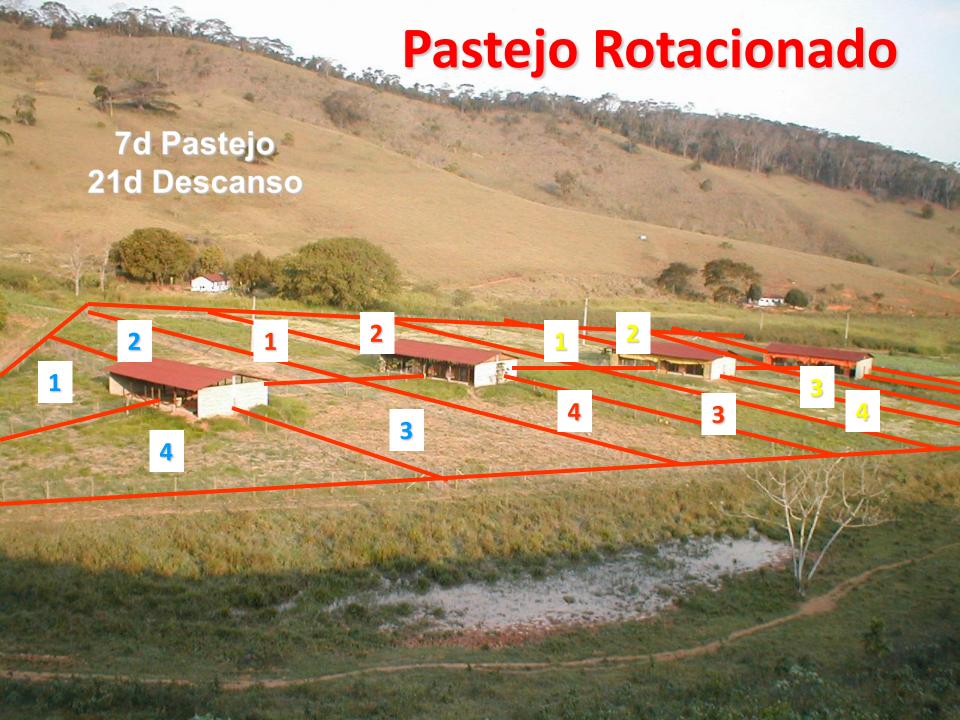
Galpões Rústicos



- Eficientes
- Baixo custo
- Ecológicos











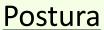


Certificação Orgânica

Permitido 20% não orgânico (Matéria Seca)

- Ração concentrada 90 a 110 g/ave/dia
 Calcário calcítico/farinha de conchas à vontade
- Pasto e verduras à vontade
- Insetos e vermes à vontade ou "induzido"
- Água à vontade

Ração Concentrada



67% Milho 22% Farelo de soja 8,5% Calcário calcítico 1,6% Fosfato bicálcico 0,5% Premix 0,4% Sal comum 15,71% PB

Crescimento

76% Milho 16,5% Farelo de soja 5,0% Calcário calcítico 1,5% Fosfato bicálcico 0,5% Premix 0,5% Sal comum 13,67% PB







Fornecimento de Verduras

Brássicas Cenoura e folhas Beterraba e folhas Rami Frutas etc

Fonte de vitaminas Fonte de minerais Corantes naturais Satisfação alimentar

Comentários e Alternativas



- Milho é o principal referencial para certificação;
- Minhocultura (fresca e farinha);
- Armadilhas luminosas noturnas;
- Sementes Guandu e/ou Leucena;
- Mandioca? Batata doce...
- Larvicultura (tenébrios);
- Urucum.









Sanidade



Práticas Preventivas



- Estresse zero;
- Controle ambiental;
- Nutrição equilibrada;
- Vazio sanitário 15 dias;
- Origem das pintainhas;
- Idade das pintainhas 1 x 30 dias;
- Vacinações;
- Rotação pastagens;
- Descartes rápidos (temporários?);
- Acesso restrito.



Medicamentos Alternativos para o Controle de Doenças









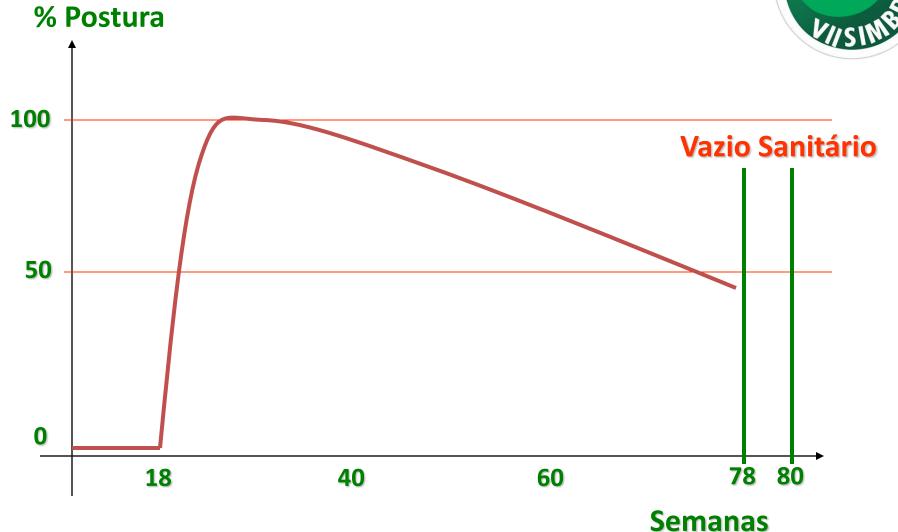






Desempenho e Ciclo de Postura





Crescimento

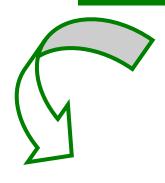
Postura



Galpão 2 Crescimento

Postura





Galpão 2

Postura

40 semanas



Crescimento

Galpão 3

Postura



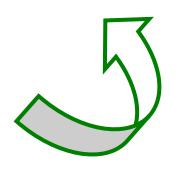
Galpão 2

Postura

Crescimento

Galpão 4

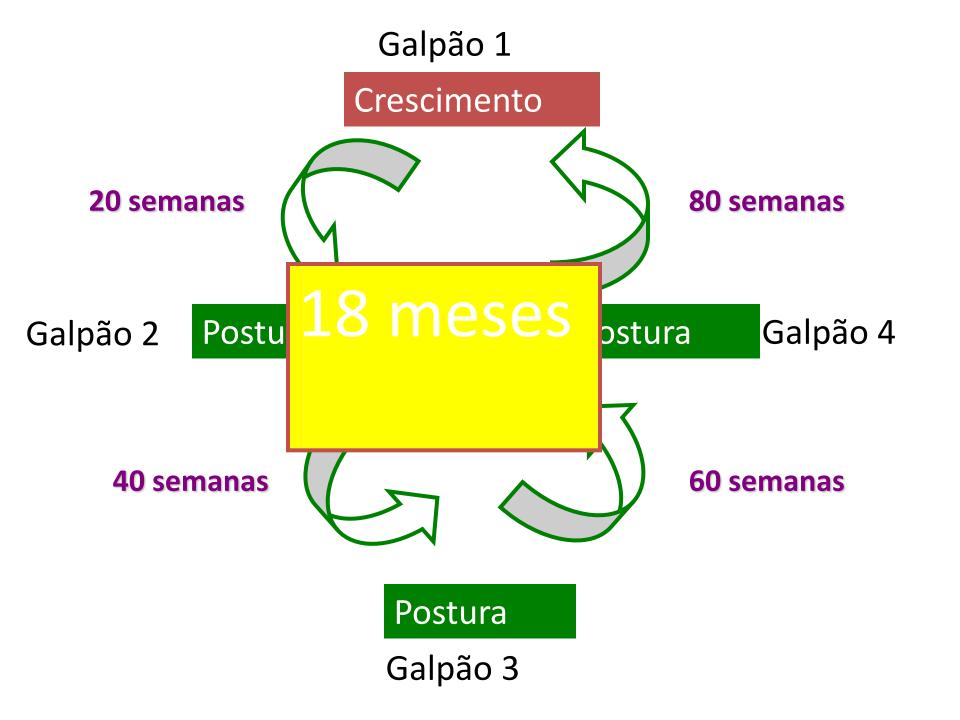


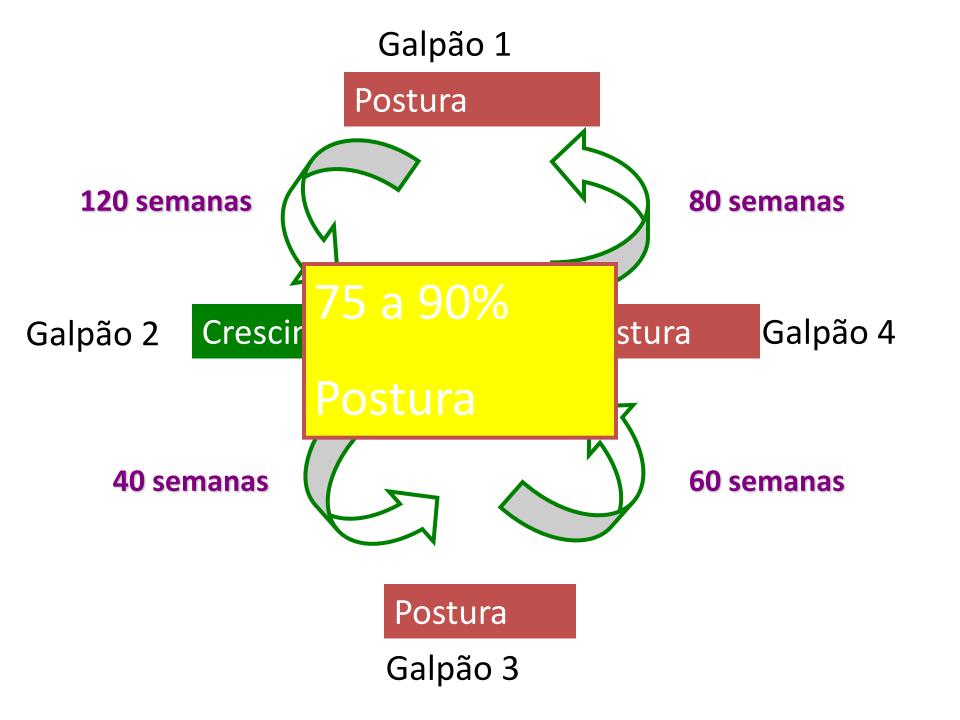


60 semanas

Postura

Galpão 3



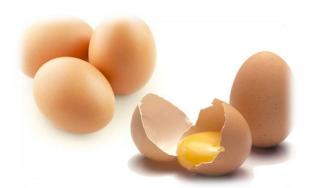


Exemplo



- ☐ Número de lotes: 4
- ☐ Número de aves por lote: 100
- ☐ Porcentagem média de postura: 85%
- ☐ Número de aves em postura: 300
- ☐ Número de ave sem crescimento: 100
- ☐ Produção diária: 255 ovos ou 21 dúzias







Dimensionamento Básico



- \Box Galpão 20 m² cada (4x5) x 4 = 80 m²
- □ Pastagens 500 m² x 4 = 2.000 m² 2.080 m^2 0,208 ha
- ☐ Milho 6.570 kg = 2 ha (orgânico) Milho – 6.570 kg x R\$ 1,00/kg = R\$ 6.570,00

Fluxo de Caixa



Receitas

Ovos – 300 x 0,85 = 255 x 30 = 7650/mês

Ovos -637,50 dz x R\$ 5,00/dz = R\$ 3.187,50/mês

Despesas

Ração – 3 kg/mês x 400 x R\$ 1,20/kg = R\$ 1.440,00

Obs: consumo de 100 g/ave/dia

Saldo Mensal

Receitas – R\$ 3.187,50

Despesas – R\$ 1.440,00

R\$ 1.747,50 ----- 0,208 ha



Fluxo de Caixa



Conclusão

Ovos – R\$ 1.747,50 ----- 0,208 ha e R\$ 8.401,44/ha

Milho – R\$ 6.570,00 ----- 2,0 ha e R\$ 3.285,00/ha





Sucesso na Produção Alternativa

Empresa Frango Caipira Ivaiporã

- ✓ Origem familiar atua desde 1998, Ivaiporã PR;
- ✓ Pautada na qualidade e produção artesanal;
- ✓ Certificada pelo Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal SISBI;
- ✓ Atualmente a família dedica-se exclusivamente a atividade.





Sucesso na Produção Alternativa



Empresa Korin Agropecuária Ltda.

- ✓ Fundada em 1994, Ipeúna SP;
- ✓ Método de agricultura natural de Mokiti Okada;
- ✓ Equilíbrio entre preservação e uso de recursos naturais;
- ✓ Saúde de produtores e consumidores;
- ✓ Preservação do meio ambiente;
- ✓ Responsabilidade social.











Segurança Alimentar



"A segurança é um dos requisitos mais esperados nos produtos alimentícios, interage basicamente para garantir qualidade, atendendo os consumidores em termos de rastreabilidade, bem-estar dos animais e dos trabalhadores, controle sanitário e redução dos riscos à saúde humana".



Fonte: Araújo (2010)

Fatores que determinam a escolha de produtos diferenciados



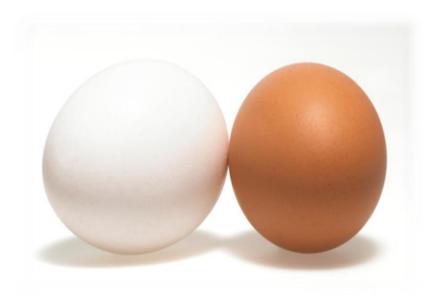
- ☐ Nível de conhecimento;
- ☐ Idade;
- ☐ Preocupação com o meio ambiente;
- ☐ Preocupação com a saúde;
- ☐ Procura de sabor, qualidade intrínseca.



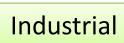


Produção de Ovos

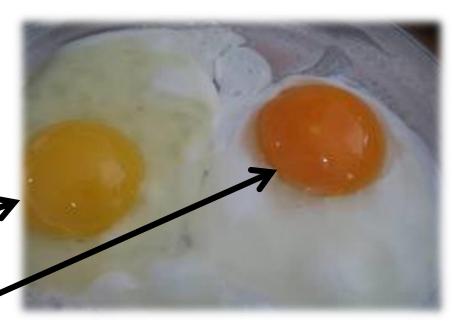




Coloração Diferenciada



Caipira





O que é bem estar animal?



Bem Estar



- ☐ Broom (1986), bem estar pode ser definido como o estado de um indivíduo em relação às suas tentativas de adaptar-se ao seu ambiente.
- □ Hurnik (1992): "o estado de harmonia entre o animal e seu ambiente, caracterizado por condições físicas e fisiológicas ótimas e alta qualidade de vida dos animais".





Sofrimento normalmente está relacionado com o bem-estar, mas falta de bem-estar não é sinônimo de sofrimento.







É difícil saber o grau de satisfação do animal com seu ambiente.



A privação de estímulos ambientais (ambiente monótono, falta de substratos, palha, ramos, terra) leva à frustração que pode se refletir em comportamentos anômalos.







Boa alimentação

Bom alojamento

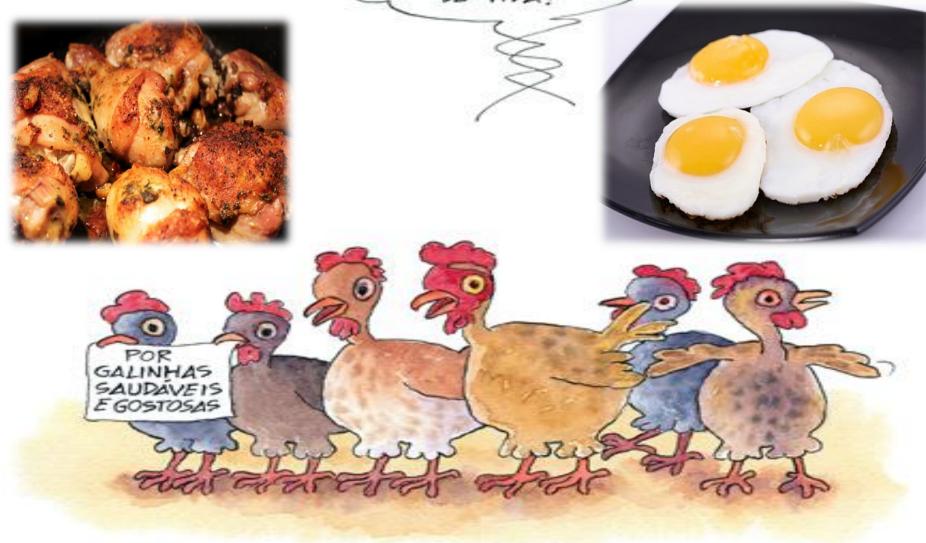
Boa saúde





Comportamento adequado

A QUALIDADE DA VOSSA ALIMENTAÇÃO DEPENDE DA NOSSA QUALIDADE DE VIDA!

















Equilíbrio ambiental X Controle biológico









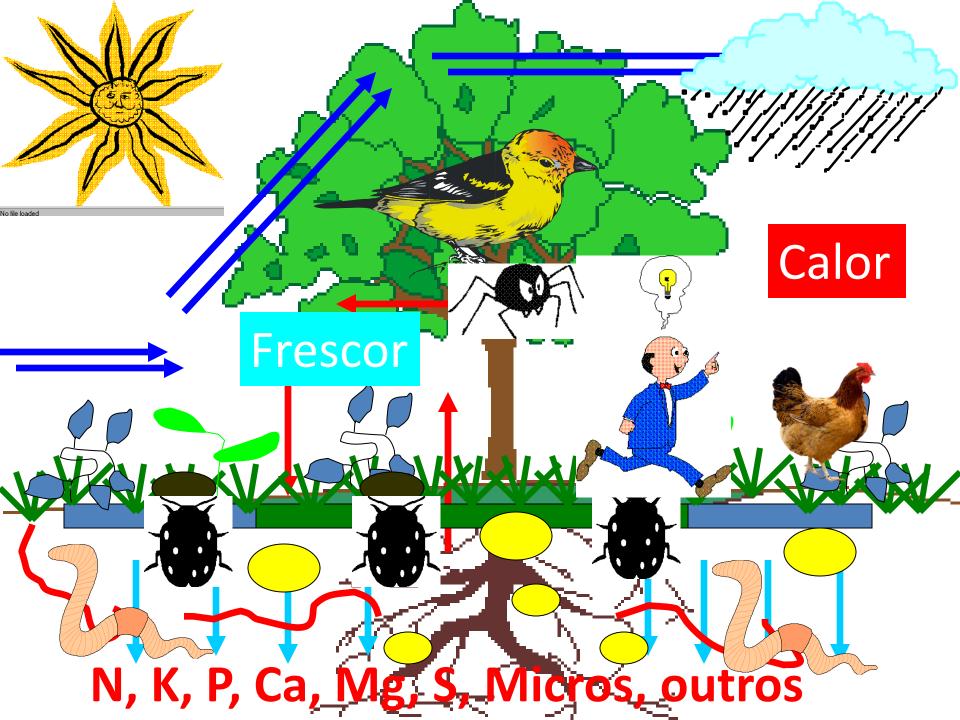




Regeneração natural, problema?

Após poda, solução.









Considerações Finais



"Somos todos coparticipantes da criação de um novo paradigma!"

Estamos testemunhando o fim da era da farra dos recursos naturais. (K. Enshayan)

Considerações Finais



Multifuncionalidade da agricultura

Bem estar das aves

Alimentos saudáveis e isentos de contaminantes

Sustentabilidade ambiental

CÊ ÔVĪ ROCK?

0V0I







É preciso mudar a base da produção agropecuária para a ecologia aplicada ao sistemas de exploração.



Obrigado!



Prof. Dr. Flávio Medeiros Vieites

E-mail: fmvieites@yahoo.com.br

Universidade Federal de Juiz de Fora