

GERALDO SÉRGIO MORATO
Médico Veterinário

EFEITOS DA CALCAREA CARBONICA E SILICEA TERRA
NA PRODUÇÃO DE FRANGO DE CORTE COMERCIAL.

MONOGRAFIA DE APROVEITAMENTO
DO CURSO DE FORMAÇÃO EM
HOMEOPATIA DO INSTITUTO DE
HOMEOPATIA SAMUEL HAHNEMANN

PIRACICABA
Janeiro de 2002

AGRADECIMENTOS

Agradeço:

À minha esposa sempre presente, REJANE, pelo estímulo, compreensão, paciência e por me fazer acreditar que tudo tem seu tempo e duração.

Às minhas filhas AMANDA e GIOVANA pelo estímulo, pela consideração e pelo interesse no meu sucesso.

Ao meu mestre e incentivador Dr. ANTONIO DE OLIVEIRA LOBÃO, que de maneira indelével, mudou minha maneira de encarar a vida, sendo grande responsável pela minha formação de médico veterinário homeopata.

Ao amigo VICENTE J. M. SAVINO e ao professor ANTONIO A. D. COELHO do Departamento de Genética da ESALQ, que não mediram esforços no fornecimento de material necessário para execução deste trabalho.

À todos aqueles que colaboraram direta ou indiretamente para que eu conseguisse vencer mais esta etapa de minha vida.

Dedico à minha esposa
REJANE
com todo amor e admiração

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	06
2 – MATERIAL E MÉTODOS	09
2 . 1 – FOTOGRAFIAS	14
2 . 2 – MEDICAMENTOS	15
2 . 2 . 1 Calcareia carbonica	15
2 . 2 . 2 Silicea terra	16
3 – RESULTADOS	17
3 . 1 – TABELAS	17
3 . 1 . 1 Peso total e médio de fêmeas de cada grupo	18
3 . 1 . 2 Peso total e médio de machos de cada grupo	19
3 . 2 – ANÁLISES ESTATÍSTICAS (machos)	20
3 . 2 . 1 Análise de variância de peso médio de machos com 14 dias.	21
3 . 2 . 2 Teste de Tukey para médias de peso de machos com 14 dias	21
3 . 2 . 3 Análise de variância de peso médio de machos com 21 dias	22
3 . 2 . 4 Teste de Tukey para médias de peso de machos com 21 dias	22
3 . 2 . 5 Análise de variância de peso médio de machos com 28 dias	23
3 . 2 . 6 Teste de Tukey para médias de peso de machos com 28 dias	23
3 . 2 . 7 Análise de variância de peso médio de machos com 35 dias	24
3 . 2 . 8 Teste de Tukey para médias de peso de machos com 35 dias	24
3 . 2 . 9 Análise de variância de peso médio de machos com 42 dias	25
3 . 2 . 10 Teste de Tukey para médias de peso de machos com 42 dias	25

3 . 2 . 11	Análise de variância de peso médio de machos com 49 dias	26
3 . 2 . 12	Teste de Tukey para médias de peso de machos com 49 dias	26
3 . 3	ANÁLISES ESTATÍSTICAS (fêmeas)	27
3 . 3 . 1	Análise de variância de peso médio de fêmeas com 14 dias	28
3 . 3 . 2	Teste de Tukey para médias de peso de fêmeas com 14 dias	28
3 . 3 . 3	Análise de variância de peso médio de fêmeas com 21 dias	29
3 . 3 . 4	Teste de Tukey para médias de peso de fêmeas com 21 dias	29
3 . 3 . 5	Análise de variância de peso médio de fêmeas com 28 dias	30
3 . 3 . 6	Teste de Tukey para médias de peso de fêmeas com 28 dias	30
3 . 3 . 7	Análise de variância de peso médio de fêmeas com 35 dias	31
3 . 3 . 8	Teste de Tukey para médias de peso de fêmeas com 35 dias	31
3 . 3 . 9	Análise de variância de peso médio de fêmeas com 42 dias	32
3 . 3 . 10	Teste de Tukey para médias de peso de fêmeas com 42 dias	32
3 . 3 . 11	Análise de variância de peso médio de fêmeas com 49 dias	33
3 . 3 . 12	Teste de Tukey para médias de peso de fêmeas com 49 dias	33
4	DISCUSSÃO	34
5	CONCLUSÃO	35
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

1 - INTRODUÇÃO

Segundo Janssens, citado por VITOULKAS (12), o gênero humano que idealmente devia ter consciência e percepção suficientes para viver de acordo com a ordem do universo e colaborar com ela, sendo desta forma livre para alcançar as mais altas possibilidades de evolução, em pleno século XXI, se encontra em meio a desordem e a doença. JANSSENS (6) mostra que defesa básica e os mecanismos de recuperação do organismo humano pouco mudaram, através dos tempos, contrariando o que se esperava, que era justamente adotarmos, através da evolução, de mecanismos protetores mais eficientes. Individualmente, ao invés de nos regozijarmos com um crescente grau de saúde de geração para geração testemunhamos um contínuo declínio de saúde. Numa análise elementar, podemos atribuir esta degeneração às violações humanas das leis da natureza que resultam na contaminação do meio ambiente e dos animais, que em contra partida, gera uma pressão crescente sobre a habilidade do indivíduo de funcionar e daí, perder as consciência interna que lhe possibilitaria perceber a necessidade de respeitar tais leis naturais.

Na alimentação humana, a produção animal avançou tremendamente em termos de eficiência, nas últimas décadas, em decorrência de novas tecnologias e conhecimentos. A indústria avícola, através da nutrição, genética e melhorias da sanidade, atingiu níveis de produção nunca antes imagináveis. Concomitantemente, o consumidor, hoje, mais exigente tem primado não só pela praticidade e economia, com também pela qualidade e segurança alimentar dos produtos. Espera-se que os alimentos sejam baratos, bons e, principalmente, saudáveis e destituídos de resíduos e toxinas. Ainda, barreira comerciais tem sido impostas por países que têm se preocupado com seus mercados, chegando a suspender suas importações, por julgarem danosas as carnes providas de animais tratados com promotores do crescimento MILTEMBURG (8).

Na criação de frango corte industrial, utilizado para alimentação humana, observamos o uso freqüente de produtos químicos, quimioterápicos,

quimioprofiláticos e bioterápicos, com a finalidade de se obter um ganho de peso acelerado, num menor espaço de tempo, denominados promotores de crescimento. Lembramos que um frango sem o uso de ração e sem aditivos químicos, demoraria meses para atingir o peso ideal de abate; o frango criado nos moldes atuais são abatidos aos 49 dias de idade.

Segundo PALERMO (9), empregam-se atualmente no Brasil, 14 antimicrobianos com aditivos na ração e existem cerca de 121 medicamentos usados em Medicina Veterinária que contém antimicrobianos.

Na tabela 1 a seguir, apresentamos os “ aditivos técnicos “ segundo BUTOLO (2), utilizados na ração animal com a finalidade de conservação e proteção dos alimentos durante o processamento, armazenamento e consumo pelos animais, para manter e conservar suas características físicas e organolépticas:

TABELA 1 – classificação dos aditivos de acordo com sua finalidade

GRUPO	PRÓ-NUTRIENTES	COADJUVANTES DE ELABORAÇÃO	PROFILÁTICOS
1. Acidificantes	X	X	X
2. Adsorventes	X	X	X
3. Aglutinantes	X	X	--
4. Anticoccidianos	X	--	X
5. Antifúngicos	X	--	X
6. Antioxidantes	X	X	X
7. Conservantes	X	X	X
8. Aromatizantes/ palatabilizantes	X	X	--
9. Corantes	--	X	--
10. Enzimas	X	--	--
11. Pigmentantes	X	--	--
12. Probióticos	X	--	--
13. Promotores de crescimento e/ou eficiência alimentar	X	--	--

Fonte: COMPÊNDIO (3)

Diante destes dados é de se esperar que resíduos nos produtos de animais assim tratados sejam detectados freqüentemente, em análises apropriadas.

O homem moderno tem se voltado para este aspecto agressivo da produção animal e, hoje, mais do que nunca a procura por meios alternativos para a produção de alimentos chamados “ orgânicos “, ou “ ecológicos “ é bastante acentuada.

É necessário produzir alimentos de origem animal com uma definição estendida de qualidade; não deve ser considerada só a qualidade do produto, mas também a qualidade do processo de produção, de forma que os riscos à saúde sejam excluídos e as preocupações ambientais tenham sido enfocados.

O Ministério da Agricultura publicou no DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO de 17/05/1999 (5), as normas para a produção de alimentos orgânicos de origem vegetal e animal, donde em seu anexo IV dispõe sobre o uso da Homeopatia como conduta desejável . Trabalhos de pesquisa realizados por LANDI (7), demonstram que medicamentos homeopáticos podem ser utilizados, além da terapêutica, como medicação promotora de crescimento e aumento de produtividade. O tratamento homeopático não suprime qualquer sintoma ou doença, mas estimula e harmoniza a auto regulação do organismo, favorecendo portanto o desenvolvimento do indivíduo de uma maneira saudável. A eficiência das terapias existentes, o aumento gradual do custo de produção, o prejuízo na qualidade do produto pela utilização da quimioterapia e quimioprofilaxia, foram fatores que determinaram a elaboração deste trabalho que objetiva o desenvolvimento de uma técnica metodológica para implantação da Homeopatia na produção de aves de corte, a fim de baratear o custo de produção, melhorar a qualidade do alimento consumido pelo ser humano e, conseqüentemente a sua própria qualidade de vida. Ainda, como o medicamento homeopático, em experimentos patogenéticos realizados em seres humanos, demonstram claramente mudanças comportamentais, faz parte deste trabalho a observação apurada dos animais envolvidos, já que mudanças neste sentido também são esperadas.

2 – MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um trabalho experimental, que analisou estatisticamente os resultados obtidos quanto ao ganho de peso e consumo de alimento de aves de corte e, procedeu-se a uma atenta observação quanto ao comportamento das mesmas, com a utilização dos medicamentos homeopáticos Silicea terra e Calcarea carbonica.

Este trabalho foi realizado no período de 06/07/2000 a 10/08/2000 nas dependências do Departamento de Genética da Escola de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP), em Piracicaba (SP).

Utilizando 125 aves, amostradas ao acaso de um lote de 10.000 Híbridos Duplos da linhagem comercial AGROSS, provenientes do sistema de criação integrada utilizadas pela ESALQ, nascidas em 23/06/2000 (15 dias de idade); foram sorteadas, pesadas, aneladas, divididas em 05 grupos de 25 aves cada grupo (T1, T2, T3, T4, T5) e colocadas em boxes medindo 2 x 4 metros (foto 1). Sobre cada boxe, adaptou-se um reservatório plástico com capacidade para 40 litros (foto 2), com água colhida diretamente da rede de abastecimento principal e controlada seu enchimento por bóia mecânica. Cada reservatório recebeu uma adaptação com mangueira a qual conduzia a água até o respectivo bebedouro automático de cada lote (foto 3).

Diariamente foram adicionadas a estes reservatórios 10 gotas de um medicamento homeopático, previamente preparado de acordo com a técnica da Farmacopéia Homeopática, pela Farmácia Homeopática Favo de Mel, sob responsabilidade da Farmacêutica Rejane Aparecida Lemes, a saber:

T1 – recebeu Calcarea carbonica CH 30

T2 – recebeu Silicea terra CH 5

T3 – recebeu Placebo

T4 – recebeu Silicea terra CH 30

T5 – recebeu Calcarea carbonica CH 5

A cada adição do medicamento procedeu-se um sucussão por 10 vezes contra a palma da mão. Isto feito, a mistura foi agitada com um bastão plástico por 20 vezes no sentido Norte – Sul e em seguida coberto com tampa apropriada.

A alimentação foi fornecida em comedouro com capacidade para 40 Kg, sendo um comedouro por lote (foto 3). Cada vez que se completava o comedouro a ração era pesada e anotada. Semanalmente, procedeu-se a pesagem das aves até o dia 10/08/2000, data em que foram enviadas ao abate (ver tabela 1).

Uma observação cuidadosa foi mantida durante todo o tempo da pesquisa com o objetivo de não passar despercebido qualquer fato ou sintoma que porventura surgisse.

2 . 1 – FOTOGRAFIAS

FOTOGRAFIA 1



VISTA GERAL DOS BOXES UTILIZADOS PARA O EXPERIMENTO

FOTOGRAFIA 2



RESERVATÓRIOS ADAPTADOS PARA ADIÇÃO DO MEDICAMENTO

FOTOGRAFIA 3**BEBEDOURO (ESQUERDA) E COMEDOURO (DIREITA)**

2 . 2 – MEDICAMENTOS

Valendo-nos da Lei da Semelhança, optamos pelo uso dos medicamentos Silicea terra e Calcarea carbonica na avaliação do ganho de peso em aves de corte, uma vez que ambos mostram um tropismo muito grande em relação ao sistema ósseo muscular e circulatório; sistemas estes diretamente ligados ao desenvolvimento do ser animal e portanto interesse de nossa pesquisa.

A seguir, apresentamos os principais sintomas pertinentes ao nosso trabalho relatados na Matéria Médica Clínica de vários autores.

2 . 2 . 1 - CALCAREA CARBONICA

COUTINHO (4), diz que este medicamento homeopático é obtido através da trituração da camada média e interna da concha da ostra e possui grande quantidade de Carbonato de Cálcio e vestígios de outros elementos de natureza orgânica. Quando de sua experimentação provou ter ação profunda nos tecidos, na esfera vegetativa, na nutrição dos leucócitos e no desenvolvimentos dos ossos da medula. Afeta profundamente a nutrição geral, mostrando sempre ativa em todos os períodos e circunstâncias da vida em que o organismo sofra uma evolução mais ativa (infância, crescimento, puberdade, juventude), momento de desenvolvimento rápido e intenso no adulto e, principalmente na mulher: período de queda energética das funções sexuais . É um medicamento indispensável no primeiro ano de vida. Atua marcadamente sobre o tecido ósseo.

No sistema circulatório age principalmente no músculo cardíaco, promovendo aumento de sua contração e retardando sua dilatação.

VIJNOVSK (13) cita: fechamento tardio das fontanelas: dentição difícil e lenta; apetite exagerado com emagrecimento ou marasmo, ou ausente; barriga distendida.

TYLER (10) sugere cinco retratos Calcarea que foram encontrados nas experimentações: “ o retrato da dentição “, onde deixa clara a grande dificuldade que o indivíduo que sofre deste medicamento tem quando do aparecimento dos dentes, sendo sempre atrasada; “ o retrato do raquitismo “ caracterizado pelos anéis de gordura que circundam os pulsos e tornozelos e a presença de rosário raquítico, bem como a dificuldade dos ossos em sustentar o peso, sendo arqueados e de má qualidade; “ o retrato da anemia “, onde prepondera no indivíduo o cansaço, a fraqueza e a palpitação, além de falta de ar e frialdade ; “ o retrato da tuberculose “, que foi prenunciado por todos na experimentação: “ gânglios submaxilares tão grandes como ovos de galinha “, suores noturnos, gânglios inchados em ambas as virilhas, peito dolorido, muito apertado, cheio de sangue, com tosse, etc.; “ o retrato de deficiência mental e definhamento “, retratando no indivíduo os medos aterrorizantes à noite, após dormir, despertando do sono – sempre medo – medo que algo está para acontecer, de perder a razão, com inquietude,

2 . 2 . 2 – SILICEA TERRA

BRUNINI et Alii (1) em sua Matéria Médica considera Silicea (Óxido de Sílax), o cimento da natureza, sendo utilizado em homeopatia em indivíduos que tem falta de assimilação de alimentos (mesmo recebendo dieta balanceada), portanto, indivíduos com desenvolvimento inadequado e as vezes desnutridos, indivíduos fracos.

Encontramos ainda, no mesmo trabalho, sintomas como: desejo de comer terra e areia.

Já, TYLER (11), refere-se à Silicea como “ a droga mais homeopática que você pode imaginar”, citando vários homeopatas de expressão dizendo: “ crianças fracas e débeis, não por alimentação deficiente, mas por assimilação imperfeita ...; ... ” não é maior que o normal, exceto por sua grande barriga ...; ...; seus membros são finos e seu rosto apresenta uma aparência triste, envelhecida...; ..., ela não cresce em tamanho ou força, aprende a andar tardiamente: ... parece estar parada, no que concerne ao seu crescimento e desenvolvimento ... (NASH). “

VIJNOVSK (14) cita CLARK : “ crianças com cabeça grande, fontanelas abertas... barriga abaulada, tornozelos débeis: tardam a aprender a caminhar: raquitismo. “

Ainda VIJNOVSK (14) em seu trabalho cita “ cáries ósseas “ como um sintoma relevante do medicamento.

3 – RESULTADOS

3 . 1 - TABELAS

TABELA 2

Peso corpóreo total e médio de fêmeas de cada grupo:

FÊMEAS - T1

	06/07/2000 14 dias	13/07/2000 21 dias	20/07/2000 28 dias	27/07/2000 35 dias	03/08/2000 42 dias	10/08/2000 49 dias
Peso total	2159,8	4525	7500	11350	16050	19425
Média	269,975	565,625	937,5	1418,75	2006,25	2428,125

FÊMEAS - T2

	06/07/2000 14 dias	13/07/2000 21 dias	20/07/2000 28 dias	27/07/2000 35 dias	03/08/2000 42 dias	10/08/2000 49 dias
Peso total	3686,9	7830	12950	19550	25400	30440
Média	283,60769	602,30769	996,15385	1503,8462	1953,8462	2536,6667

FÊMEAS - T3

	06/07/2000 14 dias	13/07/2000 21 dias	20/07/2000 28 dias	27/07/2000 35 dias	03/08/2000 42 dias	10/08/2000 49 dias
Peso total	3114,7	6305	10300	14800	20995	25320
Média	311,47	630,5	1030	1480	2099,5	2532

FÊMEAS - T4

	06/07/2000 14 dias	13/07/2000 21 dias	20/07/2000 28 dias	27/07/2000 35 dias	03/08/2000 42 dias	10/08/2000 49 dias
Peso total	3502,9	7130	12100	18250	25950	31785
Média	269,45385	548,46154	930,76923	1403,8462	1996,1538	2445

FÊMEAS - T5

	06/07/2000 14 dias	13/07/2000 21 dias	20/07/2000 28 dias	27/07/2000 35 dias	03/08/2000 42 dias	10/08/2000 49 dias
Peso total	3551,1	7470	12450	17950	25095	27890
Média	273,16154	574,61538	957,69231	1380,7692	1930,3846	2324,1667

TABELA 3

Peso corpóreo total e médio de machos de cada grupo

MACHOS - T1

	06/07/2000 14 dias	13/07/2000 21 dias	20/07/2000 28 dias	27/07/2000 35 dias	03/08/2000 42 dias	10/08/2000 49 dias
Peso total	4432,5	9360	15850	24300	35365	44670
Média	295,5	624	1056,6667	1620	2357,6667	2978

MACHOS - T2

	06/07/2000 14 dias	13/07/2000 21 dias	20/07/2000 28 dias	27/07/2000 35 dias	03/08/2000 42 dias	10/08/2000 49 dias
Peso total	3741,9	8045	13550	21400	29130	38555
Média	287,83846	618,84615	1042,3077	1646,1538	2240,7692	2965,7692

MACHOS - T3

	06/07/2000 14 dias	13/07/2000 21 dias	20/07/2000 28 dias	27/07/2000 35 dias	03/08/2000 42 dias	10/08/2000 49 dias
Peso total	4461	9525	15700	23550	33585	39615
Média	318,64286	680,35714	1121,4286	1682,1429	2398,9286	3047,3077

MACHOS - T4

	06/07/2000 14 dias	13/07/2000 21 dias	20/07/2000 28 dias	27/07/2000 35 dias	03/08/2000 42 dias	10/08/2000 49 dias
Peso total	3717,3	7930	13400	20350	30305	37160
Média	309,775	660,83333	1116,6667	1695,8333	2525,4167	3096,6667

MACHOS - T5

	06/07/2000 14 dias	13/07/2000 21 dias	20/07/2000 28 dias	27/07/2000 35 dias	03/08/2000 42 dias	10/08/2000 49 dias
Peso total	3667,8	8150	13250	19800	27965	34815
Média	305,65	679,16667	1104,1667	1650	2330,4167	2901,25

3 . 2 – ANÁLISES ESTATÍSTICAS

(MACHOS)

TABELA 4

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE MACHOS COM 14 DIAS

Causas da variação	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat.	4	7885.28175	1971.32044	0.89288	0.52440
Resíduo	61	134677.83818	2207.83341		
Total	65	142563.11993			

Média Geral = 303.34

Coeficiente de variação = 15.49%

Desvio Padrão = 46.9876

TABELA 5

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE MACHOS COM 14 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	3	T3	14	318.64	318.64	a	A
2	4	T4	12	309.77	309.77	a	A
3	5	T5	12	305.66	305.66	a	A
4	1	T1	15	295.50	295.50	a	A
5	2	T2	13	287.84	287.84	a	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% = 62.30105134320259

DMS 5% = 51.45357470941544

TABELA 6

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE MACHOS COM 21 DIAS

Causas da variação	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat.	4	47092.42674	11773.10668	1.27226	0.29004
Resíduo	61	564474.23993	9253.67606		
Total	65	142563.11993			

Média Geral = 651.67

Coeficiente de variação = 14.76%

Desvio Padrão = 96.1960

TABELA 7

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE MACHOS COM 21 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	3	T3	14	680.36	680.36	a	A
2	5	T5	12	679.17	679.17	a	A
3	4	T4	12	660.83	660.83	a	A
4	1	T1	15	624.00	624.00	a	A
5	2	T2	13	618.85	618.85	a	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% =127.5467198867798

DMS 5% = 105.3390679473877

TABELA 8

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE MACHOS COM 28 DIAS

Causas da variação	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat	4	70459.16583	17614.79146	0.88357	0.51894
Resíduo	61	1216093.8644	19935.96499		
Total	65	142563.11993			

Média Geral = 1087.12

Coeficiente de variação = 12.99%

Desvio Padrão = 141.1948

TABELA 9

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE MACHOS COM 28 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	3	T3	14	1121.43	1141.23	a	A
2	4	T4	12	1116.67	1116.67	a	A
3	5	T5	12	1104.17	1104.17	a	A
4	1	T1	15	1056.67	1056.67	a	A
5	2	T2	13	1042.31	1042.31	a	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% = 187.21076035330884

DMS 5% = 154.6147719268799

TABELA 10

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE MACHOS COM 35 DIAS

Causas da variação	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat.	4	49577.04795	12394.26199	0.45093	0.77369
Resíduo	61	1676635.0732	27485.82087		
Total	65	1726212.1212			

Média Geral = 1657.58

Coeficiente de variação = 10.00%

Desvio Padrão = 165.7884

TABELA 11

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE MACHOS COM 35 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	4	T4	12	1695.83	1695.83	a	A
2	3	T3	14	1682.14	1682.14	a	A
3	5	T5	12	1650.00	1650.00	a	A
4	2	T2	13	1646.15	1646.15	a	A
5	1	T1	15	1620.00	1620.00	a	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% = 219.8196308956146

DMS 5% = 181.5459860954285

TABELA 12

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE MACHOS COM 42 DIAS

Causas da variação	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat.	4	554616.98718	138654.24679	3.08103	0.02220
Resíduo	60	2700154.5512	45002.57585		
Total	64	3254771.5384			

Média Geral = 2371.77

Coeficiente de variação = 8.94%

Desvio Padrão = 212.1380

TABELA 13

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE MACHOS COM 42 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	4	T4	12	2525.42	2525.42	a	A
2	3	T3	13	2415.38	2415.38	ab	A
3	1	T1	15	2357.67	2357.67	ab	A
4	5	T5	12	2330.42	2330.42	ab	A
5	2	T2	13	2240.77	2240.77	b	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% = 283.5920503234863

DMS 5% = 234.16936935442481

TABELA 14

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE MACHOS COM 49 DIAS

.	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat.	4	284411.17564	71102.79391	1.21491	0.31350
Resíduo	60	3511516.6089	58525.27682		
Total	64	3795927.7846			

Média Geral = 2996.18

Coefficiente de variação = 8.07%

Desvio Padrão = 241.9200

TABELA 15

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE MACHOS COM 49 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	4	T4	12	3096.67	3096.67	a	A
2	3	T3	13	3047.31	3047.31	a	A
3	1	T1	15	2978.00	2978.00	a	A
4	2	T2	13	2960.92	2960.92	a	A
5	5	T5	12	2901.25	2901.25	a	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% = 323.4052606201172

DMS 5% = 267.0441778564453

3 . 3 – ANÁLISES ESTATÍSTICAS

(FÊMEAS)

TABELA 16

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE FÊMEAS COM 14 DIAS

Causas da variação	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat	4	12876.78833	3219.19708	1.32270	0.27307
Resíduo	52	126558.01104	2433.80790		
Total	56	139434.79937			

Média Geral = 280.97

Coeficiente de variação = 17.56%

Desvio Padrão = 49.3336

TABELA 17

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE FÊMEAS COM 14 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	3	T3	10	311.47	311.47	a	A
2	2	T2	13	283.61	283.61	a	A
3	5	T5	13	273.16	273.16	a	A
4	1	T1	8	269.98	269.98	a	A
5	4	T4	13	269.45	269.45	a	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% = 71.06965771484375

DMS 5% = 58.50388764190674

TABELA 18

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE FÊMEAS COM 21 DIAS

Causas da variação	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat.	4	46230.79369	11557.69842	1.28799	0.28607
Resíduo	52	466617.45192	8973.41254		
Total	56	139434.79937			

Média Geral = 583.51

Coeficiente de variação = 16.23%

Desvio Padrão = 94.7281

TABELA 19

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE FÊMEAS COM 21 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	3	T3	10	630.50	630.50	a	A
2	2	T2	13	602.31	602.31	a	A
3	5	T5	13	574.62	574.62	a	A
4	1	T1	8	565.63	565.63	a	A
5	4	T4	13	548.46	548.46	a	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% =136.46460546875

DMS 5% = 112.3364063110352

TABELA 20

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE FÊMEAS COM 28 DIAS

Causas da variação	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat.	4	75317.47638	18829.36910	1.05398	0.38923
Resíduo	52	928980.76923	17865.01479		
Total	56	139434.79937			

Média Geral = 970.18

Coeficiente de variação = 13.78%

Desvio Padrão = 133.6601

TABELA 21

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE FÊMEAS COM 28 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	3	T3	10	1030.00	1030.00	a	A
2	2	T2	13	996.15	996.15	a	A
3	5	T5	13	957.69	957.69	a	A
4	1	T1	8	937.50	937.50	a	A
5	4	T4	13	930.77	930.77	a	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% = 192.5497109375

DMS 5% = 158.5051485595703

TABELA 22

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE FÊMEAS COM 35 DIAS

Causas da variação	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat	4	134636.38664	33659.09666	1.45493	0.22839
Resíduo	52	1202995.1923	23134.52293		
Total	56	1337631.5789			

Média Geral = 1436.84

Coeficiente de variação = 10.59%

Desvio Padrão = 152.1004

TABELA 23

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE FÊMEAS COM 35 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	2	T2	13	1503.85	1503.85	a	A
2	3	T3	10	1480.00	1480.00	a	A
3	1	T1	8	1418.75	1418.75	a	A
4	4	T4	13	1403.85	1403.85	a	A
5	5	T5	13	1380.77	1380.77	a	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% = 219.11460546875

DMS 5% = 180.3731250610352

TABELA 24

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE FÊMEAS COM 42 DIAS

Causas da variação	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat	4	185638.38057	46409.59514	1.15073	0.34318
Resíduo	52	2097198.4615	40330.73964		
Total	56	2282836.8421			

Média Geral = 1991.05

Coefficiente de variação = 10.09%

Desvio Padrão = 200.8251

TABELA 25

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE FÊMEAS COM 42 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	3	T3	10	2099.50	2099.50	a	A
2	1	T1	8	2006.25	2006.25	a	A
3	4	T4	13	1996.15	1996.15	a	A
4	2	T2	13	1953.85	1953.85	a	A
5	5	T5	13	1930.38	1938.38	a	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% = 289.3072109375

DMS 5% = 238.1550313720703

TABELA 26

ANÁLISE DE VARIÂNCIA DE PESO MÉDIO DE FÊMEAS COM 49 DIAS

Causas da variação	G. L.	S. Q.	Q. M.	Valor F	Prob.>F
Trat	4	351314.79167	87828.69792	1.58821	0.19101
Resíduo	50	2765015.2083	55300.30417		
Total	54	3116330.0000			

Média Geral = 2452.00

Coeficiente de variação = 9.59%

Desvio Padrão = 235.1601

TABELA 27

TESTE DE TUKEY PARA MÉDIAS DE PESO DE FÊMEAS COM 49 DIAS

Num. Ordem	Num. Trat.	Nome	Num. Repet.	Médias	Médias Originais	5%	1%
1	2	T2	12	2536.67	2536.67	a	A
2	3	T3	10	2532.00	2532.00	a	A
3	4	T4	13	2445.00	2445.00	a	A
4	1	T1	8	2428.13	2428.13	a	A
5	5	T5	12	2324.17	2324.17	a	A

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si ao nível de significância indicado

DMS. 1% = 345.6542816162109

DMS 5% = 284.3228039550781

4 – DISCUSSÃO

A experiência clínica diária com o uso da Homeopatia, tanto na Medicina Veterinária, como na Medicina Humana, tem provado a eficácia da mesma no tratamento de doenças, especialmente, aquelas que se mostram refratárias aos tratamentos convencionais.

As “patogenesias” provocadas experimentalmente em seres humanos sadios, por medicamentos homeopáticos, comprovam o aparecimento de sintomas físicos e mentais que, repetidos inúmeras vezes da mesma forma, em indivíduos diferentes, são sempre os mesmos, para os mesmos medicamentos.

Portanto, esperava-se, baseados nestas premissas, que o uso continuado de um medicamento homeopático, em aves, também suscitasse sintomas para nossa apreciação no que tange estatisticamente ao ganho de peso, bem como no seu comportamento. No entanto, nota-se pela análise estatística e pela nossa observação, que nenhuma das variáveis ponderadas sofreram alteração, estando também em desacordo com os resultados apresentados por LANDI (7).

Isto posto, resta-nos questionarmos:

- 1 - Seleccionamos os medicamentos ideais para o experimento?
- 2 - Foram escolhidas as melhores potências dos medicamentos?
- 3 - O método empregado para se ministrar o medicamento foi o mais recomendável?
- 4 - A idade das aves utilizadas nos experimento seria a mais apropriada?
- 5 - Sabendo-se que $E = m.c^2$, não teríamos que ter utilizado maior quantidade do medicamento no reservatório?
- 6 - Devemos esperar que resultados observado em seres humanos sejam os mesmos nas aves?

5 – CONCLUSÃO

O experimento demonstrou que o uso dos medicamentos Silicea terra e Calcare carbonica nas potências CH5 e CH30, com a metodologia empregada, não interferiram no ganho de peso, no consumo de alimento e também no comportamento dos animais envolvidos.

Conclui-se também que novos experimentos para estabelecer métodos para a aplicação de medicamentos homeopáticos em lotes de animais deverão ser desenvolvidos, a fim de que se possa empregá-los, adequadamente, e assim termos alimentos de melhor qualidade e em quantidade, para o bem estar do ser humano.

6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) BRUNINI, C; STORACE, J.E.; SALAMA, L. C.; ARENALES, M. C. Silicea.
In: BRUNINI, C. & SAMPAIO, C. eds Matéria Médica Homeopática Ibehe. Vol III São Paulo, Mythos Engenharia de Mercado Ltda, 1993
P 149-163**
- 2) BUTOLO, J. E. 1998. Agentes antimicrobianos em rações de aves e suínos. In: Aditivos na produção de ruminantes. Aditivos na produção de não ruminantes. Fronteiras do Melhoramento Genético Animal. 35ª Reunião Anual da SBZ. Anais...Botucatu. SP. P 237-254**
- 3) COMPÊNDIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL. São Paulo: SINDERAÇÕES/ANFAR; Campinas: CBNA/SDR/MA, 371 p. 1998.**
- 4) COUTINHO, J. C. Calcarea Carbonica . In: BRUNINI, C. & SAMPAIO, C. eds Matéria Médica Homeopática Ibehe, vol II, 2ª ed. São Paulo, Mythos Engenharia de Mercado Ltda, 1982. P 61-79**
- 5) DIÁRIO OFICIAL. Ano CXXXVII-N 94. 19/05/1999**
- 6) JANSSENS, PAUL A., Paleopathology, Londres, John Baker, 1970, p 150**
- 7) LANDI, M. S. Influência da Pulsatilla pratensis e do Foliculinum na produção de ovos de codorna. Monografia apresentada à APH para obtenção de título de Homeopata. São Paulo, 1993.**

- 8) MILTEMBURG, G. Promotores e Aditivos de Crescimento em Avicultura**
In: Conferência Apinco'2000 de Ciência e Tecnologia Avícolas.
Anais. vol 2 p 205-215.Campinas
- 9) PALERMO NETO, J. 2001. Resíduos de antimicrobianos em alimentos.**
In: Revista CFMV. Ano 7, n 22. Brasília. DF. p 66
- 10) TYLER, M. L. Retratos de Medicamentos Homeopáticos. II volume. 1995.**
p 168-180
- 11) TYLER, M. L. Retratos de Medicamentos Homeopáticos. II volume 1995.**
P 314-324
- 12) VITHOULKAS, G. Homeopatia: Ciência e Cura. Trad. Por Régis, S. São Paulo. Editora Cultrix, 1980, p 37-49**
- 13) VIJNOVSKY, B. Sintomas Claves dela Matéria Médica Homeopática en el Repertório de Kent, Buenos Aires, Argentina, Editorial Albatroz, 1989, p 43-51**
- 14) VIJNOVSKY, B. Sintomas Claves dela Matéria Médica Homeopática en el Repertório de Kent, Buenos Aires, Argentina, Editorial Albatroz, 1989, p 209-217**