

SUPLEMENTAÇÃO PRÉ E PÓS DESMAMA DE FÊMEAS ZEBUÍNAS DA RAÇA NELORE⁽¹⁾

LAÉRCIO JOSÉ PACOLA⁽²⁾, ALEXANDER GEORGE RAZOOK^(2,3) e LEOPOLDO ANDRADE DE FIGUEIREDO⁽²⁾

RESUMO: O trabalho foi realizado na Estação Experimental de Zootecnia de Sertãozinho, SP, e estudou os efeitos da suplementação alimentar, nas fases pré e pós-desmama, em fêmeas zebuínas da raça Nelore, sobre os pesos e ganhos aos 210, 390 e 550 dias de idade. Foram utilizadas 176 fêmeas, nascidas de agosto a novembro, divididas em quatro regimes alimentares: "C + S" (suplementação pré e pós-desmama), "C + P" (suplementação pré-desmama), "P + S" (suplementação pós-desmama) e "P + P" (somente pasto). Na fase pré-desmama as bezerras receberam uma dieta composta de 80% de quirera de milho e 20% de farelo de algodão com um consumo de 0,328kg/cabeça/ dia. Pós-desmama receberam 9,900kg de silagem de milho e 0,694kg de farelo de algodão por dia/cabeça. As fêmeas sob os regimes "C + S" e "C + P" apresentaram pesos médios superiores aos das fêmeas dos regimes "P + S" e "P + P" (à desmama (P210 dias) 13,750kg ($P < 0,05$), aos 390 dias (P390 dias) 11,400kg e aos 550 dias (P550 dias) 9,730kg). Os animais do regime "C + S" apresentaram pesos médios superiores aos 390 dias e aos 550 dias, em relação aos do regime "P + P" ($P < 0,05$), com as diferenças de 45,980kg e 23,590kg respectivamente. As fêmeas do regime "P + S" apresentaram pesos médios, aos 390 e 550 dias, superiores às do regime "P + P" ($P < 0,05$) com as diferenças de 30,370kg e 10,180kg, respectivamente.

Termos para indexação: cocho privativo, "creep feeding", suplementação, fêmeas nelore.

Pre and postweaning feed supplementation of zebu nelore females

SUMMARY: An experiment was carried out at Estação Experimental de Zootecnia de Sertãozinho, to study the effects of feed supplementation during the pre (creep feeding) and postweaning growth of nelore females. The sample was composed of 176 animals, born from august to november (1983-1985) and were allotted into 4 treatments: "C + S" (creep feeding and postweaning supplementation); "C + P" (creep feeding); "P + S" (postweaning supplementation) and "P + P" (solely pasture). The effects of these treatments were observed on liveweight corrected for 210 (P210); 390 (P390) and 550 (P550) days and on daily gains between those ages. The creep feeding supplementation was composed of 80% ground corn and 20% cotton seed meal with 0.328kg/head/day of consumption. During postweaning phase supplemented animals received 9.900kg/day of corn silage plus 0.694kg/head/day of cotton seed meal. The "C + S" and "C + P" animals were heavier than the "P + S" and "P + P" in P210

(1) Parte do Projeto IZ 14-012/84. Recebido para publicação em abril de 1993.
(2) Estação Experimental de Zootecnia de Sertãozinho, Instituto de Zootecnia.
(3) Bolsista do CNPq.

(+13.750kg), P390 (+11.400kg) and P550 (+9.730kg). The "C+S" treatment animals showed higher P390 (+45.980) and P550 (+23.590) when compared to "P+P". The "P+S" treatment animals also showed a higher P390 (+30.370) and P550 (+10.180) when compared to "P+P".

Index terms: creep feeding, postweaning supplementation, nelore females.

INTRODUÇÃO

Em uma revisão bibliográfica efetuada por ROSA et al. (1988), a média de idade de fêmeas zebuínas ao primeiro parto foi de 44,2 meses, sendo, portanto, fecundadas aos 34,7 meses. Esta alta idade ao primeiro parto é devida, principalmente, à deficiência alimentar observada nos períodos de escassez de forragens.

Segundo PACOLA et al. (1983) primíparas com deficiência alimentar durante a primeira lactação perderam 96kg em peso, com reflexos negativos sobre a fertilidade ao segundo parto que foi de 42,5%. Em outro trabalho, PACOLA & BOIN (1985), com a utilização de melhores condições de alimentação, mineralização e o uso de estação de monta (outubro a fevereiro), observaram que novilhas zebus foram fecundadas aos 26,9 meses, com peso médio ao primeiro parto de 381kg, ganho em peso de 29kg durante a primeira lactação e fertilidade de 72,9% no segundo parto.

Uma das formas de se antecipar o primeiro cio fértil e a seleção funcional de novilhas é através da utilização de alimentação suplementar nas fases pré-desmama (cocho privativo) e pós-desmama. A suplementação visa corrigir as deficiências alimentares, proporcionando um crescimento normal, permitindo à novilha exteriorizar o seu potencial genético através do ganho em peso, diminuindo os possíveis erros na seleção das futuras matrizes.

Esta pesquisa procurou estudar os efeitos da suplementação alimentar, nas fases pré e pós-desmama, em fêmeas nelore, sobre os pesos aos 7, 12 e 18 meses de idade e os respectivos ganhos em peso diários.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na Estação Experimental de Zootecnia de Sertãozinho, SP, e vem dar continuidade aos experimentos anteriores de PACOLA et al. (1989) e PACOLA et al. (1991).

Para o estudo dos efeitos da suplementação pós-desmama, foram utilizadas 176 fêmeas zebuínas da raça Nelore, nascidas de agosto a novembro, nos anos de 1983, 1984 e 1985. Algumas dessas fêmeas (97) permaneceram somente com as mães, sem suplementação durante o aleitamento. O restante (89) teve uma suplementação nessa fase. Para a fase

pós-desmama as bezerras foram novamente subdivididas em dois novos tratamentos resultando, então, em um total de quatro tratamentos ou regimes alimentares, conforme manejo descrito no quadro 1.

Quadro 1. Manejo alimentar de fêmeas nelore por tratamento e período

Tratamentos	Período (meses)	Alimentação
C + S	3 a 7	Suplementação em cocho privativo
	7 a 13	Silagem + farelo de algodão
	13 a 18	Pasto
C + P	3 a 7	Suplementação em cocho privativo
	7 a 18	Pasto
P + S	3 a 7	Pasto
	7 a 13	Silagem + farelo de algodão
	13 a 18	Pasto
P + P	7 a 18	Pasto

Dessa forma, algumas das novilhas, ou seja, os lotes "C+S" (suplementação pré e pós-desmama) e "C+P" (suplementação pré-desmama), durante a fase de aleitamento, receberam uma suplementação composta de 80% de quirera de milho e 20% de farelo de algodão, em "cocho privativo". Os resultados desta fase e a metodologia empregada foram relatados no trabalho de PACOLA et al. (1989). A dieta utilizada no período pré-desmama apresentava a seguinte composição química: M.S. 89,70%; P.B. 13,24%; F.B. 7,96%; E.E. 3,59%; M.M. 1,63%; E.N.N. 73,58%. O consumo médio foi de 0,328kg/cabeça/dia, ingerindo 40,200kg da dieta no período de 122,5 dias, proporcionando um ganho adicional de 13,750kg à desmama em relação ao testemunha ("P+P").

Os lotes "C+S" e "P+S", receberam como suplementação pós-desmama, no período de abril a outubro (período de seca), silagem de milho e farelo de algodão, além de pasto de colônia (*Panicum maximum* Jacq). No quadro 2 são apresentados os consumos e composição bromatológica dos ingredientes e dieta utilizada. Uma comparação entre o consumo real da dieta e as exigências nutricionais (N.R.C., 1976) pode ser observada no quadro 3. A silagem de milho foi

oferecida de forma "ad libitum" e o farelo de algodão limitado.

Quadro 2. Composição bromatológica e consumo dos ingredientes e da dieta utilizada no período pós-desmama

Composição/Consumo	Silagem milho	Farelo algodão	Dieta
Composição (%)			
Dieta	93,46	6,54	-
Matéria seca	28,27	90,46	32,34
Proteína bruta	7,59	31,72	12,03
Fibra bruta	32,91	30,22	32,40
Extrato etéreo	1,66	1,34	1,61
Matéria mineral	4,60	4,88	4,67
Consumo (kg/dia/cabeça)			
Dieta	9,916	0,694	10,610
Matéria seca	2,803	0,628	3,431
Proteína bruta	0,213	0,199	0,412
Fibra bruta	0,923	0,190	1,113
Extrato etéreo	0,047	0,008	0,055
Matéria mineral	0,129	0,031	0,160
Consumo/100kg P.V.			
Dieta	5,308	0,372	5,679
Matéria seca	1,500	0,336	1,836
Proteína bruta	0,114	0,107	0,221

Quadro 3. Comparação entre o consumo real e as exigências nutricionais (N.R.C., 1976)

	Peso vivo	Ganho diário	Consumo	
			M.S.	P.B.
	— kg —	g	— kg —	
Experimento	169 - 205	0,203	3,4	0,41
N.R.C.	150 - 200	0,250	3,2 - 4,6	0,36 - 0,46

Os lotes "C+P" (suplementação pré-desmama) e "P+P" (somente pasto), permaneceram, durante o período pós-desmama (abril a outubro), em regime de pasto exclusivo de capim colômbio.

Os animais de todos os regimes receberam sal mineralizado à vontade, vacinações e vermífugo à desmama.

O número de bezerras utilizadas por regime e ano constam no quadro 4.

Quadro 4. Distribuição do número de animais utilizados por tratamento e ano

Ano	Tratamentos				Total
	C+S	C+P	P+S	P+P	
	nº de animais				
1983	11	14	11	9	45
1984	13	13	16	17	59
1985	15	13	23	21	72
TOTAL	39	40	50	47	176

Para a composição das amostras referentes à fase pós-desmama, procurou-se equilibrar os lotes de acordo com o peso e a variação de cada tratamento anterior (pré-desmama). No entanto, no decorrer da fase de recria, ocorreu a morte de algumas novilhas, o que resultou em pequena diferença de pesos iniciais (ao desmame) dentro dos tratamentos para a fase pós-desmama. Essa diferença, porém, não foi significativa estatisticamente.

Todas as novilhas dos quatro tratamentos, após o período de recria, foram mantidas em regime exclusivo de pasto (capim colômbio), de outubro a abril, até a idade de 550 dias, quando foram pesadas e seus pesos padronizados para 550 dias (P550).

As análises estatísticas, efetuadas pelo método dos quadrados mínimos (HARVEY, 1990), incluíram as seguintes variáveis: peso padronizado aos 210 dias (P210), aos 390 dias (P390) e 550 dias (P550), ganhos em peso diários dos 210 aos 390 dias (GD13), dos 390 aos 550 dias (GD18) e ganho diário pós-desmama (GDPD). As análises estatísticas iniciais incluíram as interações ano X regime, mês X regime e idade da vaca X regime. Algumas interações não apresentaram significância estatística e foram retiradas dos modelos definitivos. O modelo estatístico final foi diferente conforme as variáveis estudadas, tendo incluído para P210 as seguintes fontes de variação: mês (agosto, setembro, outubro e novembro), ano de nascimento do bezerro (1983, 1984 e 1985), regimes (C+S, C+P, P+S, P+P) e idade da vaca (de 3 a 15 anos). Para P390, P550 e GDPD, o modelo incluiu mês, ano e regime. Para GD13 e GD18 o modelo incluiu mês, ano, regime e ano X regime.

A comparação entre os vários tratamentos e suas combinações além dos respectivos testes de significância estatística, foi feita através de contrastes ortogonais (funções lineares), segundo metodologia contida em HARVEY, 1990.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro 5 apresenta os pesos médios não ajustados e padronizados de acordo com o regime alimentar. Verifica-se que os pesos reais, independentemente do tratamento, se aproximam bastante dos pesos padronizados, mostrando que as bezerras ao desmame apresentavam-se com idade bem próxima daquela da padronização (210 dias), além de mostrar boa uniformidade entre tratamentos.

Quadro 5. Médias não ajustadas e padronizadas, desvios padrão (kg) e idade média à desmama de fêmeas nelore de acordo com o regime alimentar

Variáveis ¹	Regime alimentar								
	C + S		C + P		P + S		P + P		Média Geral
N	39		40		50		47		176
I	210,5	(19,7)	206,9	(25,2)	206,6	(24,3)	208,5	(19,4)	208,1 (22,2)
P7	177,5	(20,9)	169,0	(26,4)	162,1	(25,5)	158,4	(26,5)	166,1 (25,8)
P210 dias	177,6	(18,6)	170,8	(18,4)	164,3	(21,3)	159,0	(23,3)	167,3 (21,6)
P13 meses	215,8	(22,4)	174,4	(23,8)	198,0	(29,7)	168,6	(23,4)	188,7 (31,1)
P390 dias	215,3	(18,1)	176,4	(16,5)	199,3	(23,1)	169,0	(20,2)	189,6 (26,8)
P18 meses	269,4	(32,7)	251,4	(34,3)	251,1	(36,1)	240,5	(32,6)	252,4 (35,2)
P550 dias	266,1	(24,0)	250,0	(23,0)	250,8	(25,5)	241,0	(22,1)	251,4 (25,1)

¹ - N = número de animais; I = idade em dias à desmama; P7 = peso real à desmama; P210 = peso padronizado 210 dias; P13 = peso real 13 meses; P390 = peso padronizado 390 dias; P18 = peso real 18 meses e P550 = peso padronizado 550 dias.

A análise de variância para as características estudadas é apresentada no quadro 6. O quadro 7 mostra as médias por quadrados mínimos para cada variável estudada e tratamento.

Quadro 6. Análise de variância para peso aos 210 (P210), 390 (P390) e 550 (P550) dias e ganhos em peso diários nos respectivos períodos pós-desmama (GD13, GD18 e GDPD)

Fonte de variação	G.L.	Quadrados Médios					
		P210	P390	P550	GD13	GD18	GDPD
Mês	3	155,37	123,46	69,50	5143,22	17935,44*	786,02
Linear	1	18,65	140,84	181,05	9786,77	46020,80**	2070,14
Quadrático	1	292,49	27,54	17,79	2132,40	3078,14	8,13
Cúbico	1	154,98	202,01	9,66	3510,48	4707,39	279,78
Ano	2	15,34	57,56	11002,40**	1751,66	412484,27**	181629,15**
Linear	1	0,03	7,66	18616,48**	691,68	660601,76**	339821,31**
Quadrático	1	30,66	107,46	3388,31**	2811,65	164366,78**	23436,99**
Tratamento	3	2758,71**	18950,39**	4140,25**	336290,44**	196260,94**	13124,15**
Ano x Tratamento					10716,21s	23778,10**	
Idade Vaca	12	850,06**					
Resíduo		406,55	403,63	447,52	5588,85	5677,06	2496,71
G.L. Resíduo		155	167	167	161	161	167
C. V.		12,05	10,60	8,41	60,42	19,50	20,07

s = (P < 0,10)

* = (P < 0,05)

** = (P < 0,01)

Quadro 7. Médias ajustadas pelos quadrados mínimos e erros padrão para características de novilhas nelore por tratamento

Variáveis	Tratamentos			
	C + S	C + P	P + S	P + P
P210 (e.p.)	179,11 a (4,00)	173,07 a (3,58)	164,30 b (3,42)	160,38 b (3,70)
P390 (e.p.)	215,08 a (3,75)	176,28 b (3,38)	199,47 a (3,31)	169,10 b (3,50)
P550 (e.p.)	267,79 a (3,95)	250,24 bc (3,56)	254,38 b (3,48)	244,20 c (3,73)
G 13 (e.p.)	0,207 a (0,014)	0,028 b (0,012)	0,189 a (0,013)	0,055 b (0,014)
G 18 (e.p.)	0,337 b (0,014)	0,466 a (0,012)	0,355 b (0,012)	0,466 a (0,013)
GDPD (e.p.)	0,273ab (0,009)	0,236 c (0,008)	0,274 a (0,008)	0,253bc (0,009)

Letras diferentes, entre tratamentos na mesma linha, indicam diferenças significativas (P < 0,05)
(e.p.) = Erro padrão

Através da análise de variância observa-se que o ano de nascimento foi uma fonte de variação importante para P550, GD18 e GDPD. O desdobramento do efeito de ano em polinômios ortogonais indicou uma tendência de diminuição de P550, GD18 e GDPD o que também pode ser observado pelas médias ajustadas dessas variáveis por ano de nascimento no quadro 8.

O efeito de mês de nascimento foi minimizado através do ajuste do peso às idades de 210 dias (P210) e 550 dias (P550). A interação mês de nascimento com tratamento não apresentou significância estatística e foi retirada do modelo para análise. O efeito de mês foi significativo (P < 0,05) somente para o ganho diário no período dos 13 aos 18 meses. As fêmeas apresentaram, segundo o mês de nascimento, os seguintes ganhos diários no GD18: 0,376kg (agosto); 0,399kg (setembro); 0,430kg (outubro) e 0,417kg (novembro). Os ganhos

Quadro 8. Pesos e ganhos médios ajustados por ano e mês de nascimento

	P 550 ± e.p.	GD18 ± e.p.	GDPD ± e.p.
Anos			
1983	263,2 ± 3,7	0,457 ± 0,013	0,304 ± 0,009
1984	260,5 ± 3,3	0,451 ± 0,012	0,276 ± 0,008
1985	238,7 ± 2,9	0,310 ± 0,011	0,197 ± 0,007
Meses			
Ago	252,0 ± 3,1	0,376 ± 0,011	0,253 ± 0,007
Set	254,1 ± 2,3	0,399 ± 0,008	0,256 ± 0,005
Out	254,6 ± 4,0	0,431 ± 0,015	0,263 ± 0,009
Nov	255,8 ± 7,6	0,417 ± 0,027	0,263 ± 0,018
Média geral	254,1 ± 2,4	0,406 ± 0,009	0,259 ± 0,006

e.p. = Erro padrão da média

diários (GD18) foram maiores para as novilhas mais novas, nascidas em outubro e novembro.

O efeito da idade da vaca foi importante no peso à desmama (P210) e foi amplamente discutido no trabalho anterior (PACOLA et al., 1989).

Este efeito não apresentou influência significativa sobre os pesos aos 390 e 550 dias e sobre os ganhos pós-desmama (GD13, GD18 e GDPD).

Com relação ao efeito de tratamento (regime alimentar), verifica-se que as bezerras com suplementação em "cocho privativo", durante o aleitamento (lotes "C+S" e "C+P") apresentaram pesos à desmama (P210) superiores aos lotes sem suplementação nessa fase ("P+S" e "P+P"). A diferença entre as médias ajustadas desses tratamentos foi de 13,750kg a qual se mostrou significativa pela análise dos contrastes ortogonais. Após a desmama houve uma diminuição na diferença observada aos 210 dias, no agrupamento destes tratamentos, a qual passou a ser 11,400kg no P390 e 9,700kg no P550, resultados esses não significativos ($P > 0,05$). Os resultados deste experimento mostram que o efeito da suplementação durante o aleitamento, em "cocho privativo", diminui com o aumento da idade das novilhas, podendo ser aconselhável a produtores que comercializam seus produtos à desmama.

As bezerras que receberam suplementação pré e pós-desmama ("C+S") apresentaram um peso médio superior ($P < 0,05$) aos 390 e 550 dias em relação ao lote somente a pasto ("P+P"). As bezerras do regime "C+S" aos 390 dias (13 meses), no mês de outubro, pesaram 45,900kg a mais em relação ao "P+P". Esta diferença representa uma superioridade de 21,38%

sobre o peso médio do lote testemunha. Aos 550 dias (18 meses) (mês de abril), a diferença caiu para 23,600kg, representando uma superioridade em relação ao grupo testemunha de 8,81% (quadro 7).

O tratamento "C+S" no período entre 390 e 550 dias, (de outubro a abril), permitiu um ganho em peso inferior ao lote "P+P" ($P < 0,05$). Esta superioridade do lote "P+P" foi devida, provavelmente, a um ganho compensatório. Resultado semelhante também, foi obtido por HOLLOWAY & TOTUSEK (1973). Eles observaram que fêmeas angus e hereford apresentaram as seguintes diferenças de peso entre o grupo suplementado e o a pasto: aos 8 meses 26,000kg, aos 12 meses 12,000kg, aos 18 meses 2,200kg e aos 24 meses -8,000kg.

Aos 18 meses as novilhas do lote "C+S" apresentaram 13,400kg a mais ($P < 0,05$) em relação ao lote suplementado pós-desmama ("P+S"). Esta diferença indica um efeito positivo significativo da suplementação pré-desmama, em "cocho privativo", sobre o peso aos 18 meses. Em animais nelore suplementados logo após a desmama e que, portanto, não tem deficiência alimentar, a diferença de peso observada à desmama, devida ao "cocho privativo", tende a permanecer até 18 meses embora a porcentagem tenha diminuído.

As bezerras com suplementação somente pós-desmama ("P+S") apresentaram peso médio aos 13 meses (P390) superior ao lote testemunha ("P+P"), com uma diferença significativa ($P < 0,05$) de 30kg. Aos 18 meses (P550) a diferença caiu para 10,180kg, sendo ainda significativa ($P < 0,05$).

No período entre 13 e 18 meses, a pasto, verificou-se que as bezerras "P+P" apresentaram um ganho compensatório de 0,466kg/dia/cabeça enquanto que o ganho no lote "P+S" foi de 0,355kg/dia/cabeça, sendo que a diferença observada foi significativa ($P < 0,05$) (quadro 7). Apesar do ganho compensatório observado no lote "P+P", aos 18 meses as bezerras do "P+S" ainda apresentavam peso médio superior ($P < 0,05$).

O peso médio geral das novilhas, aos 550 dias, considerando-se os quatro tratamentos, foi de 251,400kg, num total de 176 animais. No lote que recebeu suplementação antes e pós-desmama ("C+S"), 17,05% encontravam-se com peso superior à média geral, 14,20% no lote com suplementação pós-desmama ("P+S"), 9,09% no lote com suplementação pré-desmama ("C+P") e 9,09% no lote só a pasto ("P+P"). No quadro 9 pode-se observar a frequência de novilhas com peso acima da média geral, por tratamento e as respectivas porcentagens.

Quadro 9. Porcentagem de novilhas nelore aos 550 dias com peso acima da média geral e, acima de 280kg, nos tratamentos

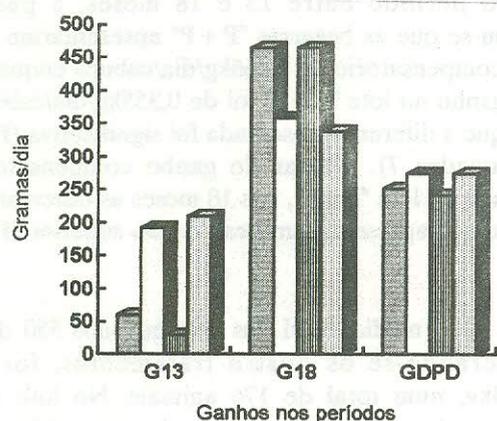
Frequências	Tratamentos							
	C + S		C + P		P + S		P + P	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Acima média geral (kg)	30 (176)	17,05	16 (176)	9,09	25 (176)	14,30	16 (176)	9,09
Acima média por regime (kg)	30 (39)	76,92	16 (40)	40,00	25 (50)	50,00	16 (47)	34,04
Acima de 280 (kg)	11 (176)	6,25	3 (176)	1,70	7 (176)	3,98	1 (176)	0,57

() = Total de animais

Ao considerar-se 280kg o peso mínimo para a primeira monta na raça Nelore (PACOLA, 1986), 6,25% das novilhas, aos 550 dias, estavam nestas condições e pertenciam ao lote "C+S", 3,98% ao "P+S", 1,70% ao "C+P" e 0,57% ao "P+P" (quadro 9) totalizando 12,5%.

A suplementação pós-desmama pode permitir uma antecipação na seleção de novilhas para a reposição no plantel, principalmente naquelas que já foram suplementadas no período de aleitamento. A desmama, em regiões do Brasil Central como Sertãozinho, geralmente, coincide com o início do período seco, sendo que a suplementação pode promover uma menor variação na taxa de ganho em peso permitindo, portanto, que a seleção das novilhas seja antecipada para 13 meses. Em criações que não utilizam suplementação pós-desmama, a seleção pelo peso é mais viável, geralmente aos 18 meses.

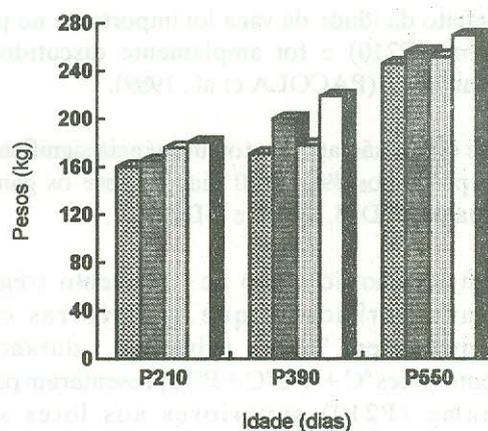
A figura 1 mostra o ganho em peso das fêmeas nelore nos períodos G13 (dos 7 aos 13 meses), G18 (dos



P+P: Pasto C+S: Suplementação pré e pós-desmama
P+S: Suplementação pós-desmama C+P: Suplementação pré-desmama

Figura 1. Ganho em peso nos períodos dos 7 aos 13 meses (G13), dos 13 aos 18 meses (G18) e ganho diário pós-desmama de fêmeas nelore com suplementação alimentar pré e pós-desmama

13 aos 18 meses) e GDPD (ganho diário pós-desmama). No período G18 (outubro a abril) todas as novilhas ficaram a pasto, observando-se os ganhos compensatórios dos regimes "P+P" e "C+P". Na figura 2 são apresentados os pesos das novilhas aos P210, P390 e P550 dias.



■ P+P ■ P+S ■ C+P □ C+S

P+P: Pasto C+S: Suplementação pré e pós-desmama
P+S: Suplementação pós-desmama
C+P: Suplementação pré-desmama

Figura 2. Peso de novilhas nelore padronizados para 210, 390 e 550 dias de idade, tendo recebido suplementação alimentar pré e pós-desmama

CONCLUSÕES

Os regimes alimentares utilizados no presente experimento, para novilhas nelore, permitiram as seguintes conclusões:

1. As bezerras com suplementação em "cocho privativo", durante o aleitamento, foram 7,81% mais pesadas aos 210 dias (desmama), em relação às que

ficaram exclusivamente a pasto. A diferença observada à desmama diminuiu gradativa e significativamente aos 390 dias (5,82%) e aos 550 dias (3,76%). A suplementação parece ser vantajosa somente quando a venda é realizada à desmama.

2. As suplementações pré e pós-desmama mostrou-se eficiente sobre os pesos aos 210, 390 e 550 dias, em relação às que ficaram exclusivamente a pasto.

3. No período entre 390 e 550 dias as novilhas a pasto apresentaram ganho compensatório significativo, entretanto não suficiente para torná-las mais pesadas, em relação às suplementadas pré e pós-desmama, aos 550 dias.

4. Estas suplementações podem permitir uma antecipação na seleção das novilhas, através do peso padronizado para 390 dias.

5. A comercialização das novilhas suplementadas pré e pós-desmama pode ser feita aos 390 dias, no mês de outubro, com uma diferença de 21,38% a mais no peso médio, em relação ao lote testemunha.

6. O desenvolvimento físico apresentado pelas novilhas suplementadas pré e pós-desmama aos 550 dias, sugerem estudos sobre a possibilidade da antecipação da primeira monta para aquela idade.

7. O lote suplementado pré e pós-desmama apresentou efeito cumulativo positivo sobre o peso aos 390 dias em relação ao lote suplementado somente pós-desmama. Esta diferença, embora não significativa, representou 7,26% sobre o peso aos 390 dias, indicando que o efeito da suplementação, durante o aleitamento, ainda persiste até aquela idade.

8. As bezerras suplementadas pós-desmama apresentaram peso médio aos 390 dias superior ao lote que recebeu suplementação pré-desmama, em "cocho privativo". O uso do "cocho privativo" deixou de ser importante quando se suplementaram as bezerras logo após a desmama, no período de abril a outubro.

9. As bezerras que receberam suplementação pós-desmama foram 15,23% e 4,0% mais pesadas aos

390 e 550 dias, respectivamente, em relação às que ficaram sempre a pasto.

10. A suplementação alimentar nas fases pré e pós-desmama apresentou um efeito cumulativo significativo sobre o peso aos 550 dias quando comparado com as novilhas que receberam suplementação somente pós-desmama.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HARVEY, W. R. User's guide for Mixed Model Least Squares and Maximum Likelihood Computer Program PC-2 Version. Walter R. Harvey, 1990. 91p.
- HOLLOWAY, J. W. & TOTUSEK, R. Relationship between preweaning nutritional management and the growth and development of angus and hereford females. *J. Anim. Sci.*, Albany, NY, 37(3):800-12, 1973.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Committee on Animal Nutrition, Nutrient requirements of beef cattle. 5.ed. Washington, 1976. 56p. (Nutrient Requirements of Domestic Animals, n.4 NAS - NRC Publication 1137).
- PACOLA, L. J. Sistema de produção de gado de corte das raças zebuínas. In: SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 2., Nova Odessa, SP, 1986. Anais... Nova Odessa, SP, Instituto de Zootecnia, 1986. p43-56.
- _____; & BOIN, C. Eficiência reprodutiva de novilhas nelore nascidas segundo dois períodos de monta. *B. Industr. anim.*, Nova Odessa, SP, 42(1):79-83, 1985.
- _____; & RAZOOK, A. G. Suplementação protéica, no período da seca, para vacas zebuínas primíparas. *B. Industr. anim.*, Nova Odessa, SP, 40(2):201-6, 1983.
- _____; NASCIMENTO, J. & MOREIRA, H. A. Alimentação suplementar de bezerros zebus: influência sobre a idade dos machos ao abate e das fêmeas à primeira cobrição. *B. Industr. anim.*, Nova Odessa, SP, 34(2):177-201, 1977.
- _____; RAZOOK, A. G. & FIGUEIREDO, L. A. Influência da suplementação em cocho privativo sobre o desempenho pós-desmama de bezerros nelore. *B. Industr. anim.*, Nova Odessa, SP, 48(1):13-8, 1991.
- _____; NETO, L. M. B. & FIGUEIREDO, L. A. Suplementação de bezerros em cocho privativo. *B. Industr. anim.*, Nova Odessa, SP, 46(2):167-75, 1989.
- ROSA, G. O.; LOBREIRO, J. C. T. & DODE, M. A. Desempenho reprodutivo de fêmeas zebuínas. *Zootecnia*, Nova Odessa, SP, 26(4):219-36, 1988.