

Capítulo 8

Desempenho dos sistemas referências na Região do Sertão

Alzira Vasconcelos Carneiro, Luiz Carlos Takao Yamaguchi, Paulo do Carmo Martins, José Marcílio Araújo e André Luis Alves Neves

Procedimento para coleta e análise dos dados

Com base na caracterização dos cinco sistemas referências de produção de leite na Região do Sertão do Estado de Pernambuco, foram identificados e selecionados cinco sistemas referências para levantamento de coeficientes técnicos e custos de produção. Estes coeficientes técnicos são essenciais para aferir o desempenho técnico e econômico dos segmentos de produção e de serviços que compõem o sistema global de produção de leite.

O segmento de produção é constituído de três setores, o de produção de leite propriamente dito, o de produção de fêmeas para reposição do plantel de vacas e o de produção de alimentos volumosos. Quanto ao segmento de serviços, também é constituído de três setores, o de trator e implementos, irrigação e reprodução. O levantamento dos coeficientes técnicos, no âmbito de unidades de produção, foi realizado com o auxílio do aplicativo SisSeg, desenvolvido em planilha eletrônica da Microsoft Excel®, delineado para atender a esta finalidade, para cada um dos setores considerados.

A seguir são analisados os desempenhos técnicos e econômicos de cada sistema referência representativo das regiões Sertão do Araripe e Sertão do São Francisco. Os sistemas referências serão designados por A, B e C.

Região Sertão do Araripe

Os custos apurados no Setor de Produção de Leite e Setor de Produção de Fêmeas, para os três sistemas referências identificados na Região do Sertão do Araripe do Estado de Pernambuco, são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Custos dos setores de produção de leite e de fêmeas para reposição do plantel de vacas. Região Sertão do Araripe, abril de 2009.

Setor de produção	Unidade	Sistema referência		
		A	B	C
Leite				
Despesas operacionais	R\$/l	0,46	0,41	0,43
Custo do ativo imobilizado	R\$/l	0,09	0,08	0,08
Custo total na plataforma	R\$/l	0,54	0,49	0,51
Fêmeas para reposição				
Despesas operacionais	R\$/cab.	561,39	614,7	609,48
Custo do ativo imobilizado	R\$/cab.	166,94	183,92	136,40
Custo total da novilha ao parto	R\$/cab.	728,34	798,63	745,87

Fonte: Dados da pesquisa.

No Setor de Produção de Leite, constata-se que o maior custo unitário foi apurado no sistema A, sendo superior em torno de 12% ao apurado no sistema B e 8% no sistema C. As despesas operacionais tiveram o mesmo comportamento, sendo maior no sistema A em torno de 12% quando comparado com o apurado no sistema B e em 7% em relação ao do sistema C. Quanto ao custo do capital imobilizado, observa-se que este foi maior no sistema A em relação aos sistemas B e C, que foram idênticos, em torno de 1%. Analisando os custos de cada um dos sistemas, verifica-se que as despesas operacionais corresponderam a 84% nos três sistemas e o custo do ativo imobilizado a 16% do total do custo de produção de leite.

Cabe ressaltar que o custo de produção de leite apurado refere-se àquele do Setor de Produção de Leite e posto na plataforma da indústria de laticínios. A estrutura de custo do Setor de Produção de Leite, para os três sistemas identificados, com os respectivos custos unitários, absolutos e relativos, é apresentada no Anexo 1.

No Setor de Produção de Fêmeas para reposição do plantel de vacas, observa-se que o maior custo unitário, dado em R\$/cabeça, ocorreu no

sistema B, que foi de 10 e 7% superiores em relação aos custos unitários observados nos Sistemas A e C, respectivamente. As despesas operacionais tiveram o mesmo comportamento, sendo maior no sistema B em torno de 10% quando comparado com o apurado no sistema A e em 1% comparado ao do sistema C.

Quanto ao custo do ativo imobilizado, constata-se que foi também maior no sistema B, seguido dos sistemas A e C. Em valores relativos, este custo foi maior no sistema B em aproximadamente 10 e 35%, quando comparados aos dos Sistemas A e B, respectivamente. Em relação aos custos de cada um dos sistemas, observa-se que as despesas operacionais corresponderam a 77, 77 e 82% nos Sistemas A, B e C, respectivamente, e o custo do ativo imobilizado a 23, 23 e 18% do total do custo de produção de uma fêmea ao parto. Também neste caso, a estrutura de custo do Setor de Produção de Fêmeas para reposição do plantel de vacas, para os três sistemas identificados, com os respectivos custos unitários, absolutos e relativos, é apresentada no Anexo 2.

Alguns indicadores de desempenho são apresentados e discutidos na Tabela 2, para o Segmento de Produção que compreende os Setores de Produção de Leite e de Fêmeas para reposição.

Tabela 2. Indicadores de desempenho dos setores de produção de leite e de fêmeas para reposição. Região Sertão do Araripe, abril de 2009.

Setor de produção	Unidade	Sistema referência		
		A	B	C
Leite				
Produtividade da mão-de-obra	Lt/dh	280	171	264
Ativo imobilizado por litro de leite	R\$/ano	1,51	0,82	1,03
Taxa de remuneração do capital	% ano	-	-	10,32
Giro do ativo imobilizado	R\$/ano	0,23	0,53	0,54
Fêmeas para reposição				
Produtividade da mão-de-obra	Cab./dh	0,8	0,9	0,6
Ativo imobilizado por cabeça	R\$/cab.	1.000,00	1.433,27	947,65

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se que o desempenho no emprego do fator mão-de-obra no sistema A foi maior em torno de 64 e 6% em relação aos sistemas B e C, respectivamente. Quanto aos indicadores de desempenho econômico,

analisando o ativo imobilizado por litro de leite, verifica-se que este foi menor no Sistema B, sendo apenas 54 e 80% daqueles observados nos sistemas A e C, respectivamente.

Com relação à remuneração do ativo imobilizado, verifica-se que este foi nulo nos Sistemas A e B, enquanto no Sistema C foi superior em torno de 72% ao rendimento real da caderneta de poupança de 6% ao ano. Por fim, o giro do ativo imobilizado, que mostra a velocidade com que o faturamento girou em relação ao ativo imobilizado, mostrou-se superior no Sistema C, de 135 e 2% quando comparado aos obtidos pelos Sistemas A e B, respectivamente.

Analisando os indicadores de desempenho do Setor de Produção de Fêmeas, constata-se que a produtividade da mão-de-obra no Sistema B é superior em 11 e 49% quando comparado às produtividades alcançadas pelos Sistemas A e C, respectivamente. Em termos de ativo imobilizado por cabeça, o sistema B imobiliza em torno de 1,4 e 1,5 vez mais capital do que os sistemas A e C, respectivamente.

Na Tabela 3, são apresentados os custos do Setor de Produção de Alimentos Volumosos, do Segmento de Produção. Verifica-se que no sistema A foi produzida apenas palma como alimento volumoso fornecido no cocho, cujo custo por tonelada foi de R\$ 25,33, em que as despesas operacionais representaram em torno de 66% deste valor e o custo do ativo imobilizado 34%. Verifica-se ainda que este custo foi superior em 126% ao observado no Sistema C. Ainda neste sistema, o custo anual de 24 ha de pastagem perene foi de R\$ 2.183,82, em que as despesas operacionais corresponderam a aproximadamente 65% deste valor e o custo do ativo imobilizado a 35%.

No Sistema B não são produzidas forrageiras para fornecimento no cocho, apenas pastagens são utilizadas como fonte de alimentação volumosa. O custo total anual apurado, dos três hectares de pastagem foi de R\$ 2.636,42, em que as despesas operacionais corresponderam a 98% deste valor e o custo do ativo imobilizado a 2%. Quanto ao custo total anual de 98 hectares de pastagem perene, foi de R\$ 15.480,46, em que as despesas operacionais e o custo do ativo imobilizado representaram 66 e 34%, respectivamente.

No Sistema C, como alimento volumoso a ser fornecido no cocho, foram produzidas silagens de milho e de sorgo e palma. O custo unitário, expresso em R\$/tonelada, apurados para silagens de milho e sorgo foram

idênticos, de R\$ 86,90, em que as despesas operacionais corresponderam a aproximadamente 98% e o custo do ativo imobilizado a 2%. Quanto ao custo unitário da palma, dado em R\$/tonelada, foi de R\$ 11,22, em que as despesas operacionais representaram 70% e o custo do ativo imobilizado 30%.

Tabela 3. Custo do setor de produção de alimentos volumosos. Região Sertão do Araripe, abril de 2009.

Setor de produção: Alimentos	Unidade	Sistema referência		
		A	B	C
Milho para silagem				
Despesas operacionais	R\$/t	-	-	84,79
Custo do ativo imobilizado	R\$/t	-	-	2,11
Custo total no cocho	R\$/t	-	-	86,90
Sorgo para silagem				
Despesas operacionais	R\$/t	-	-	84,79
Custo do ativo imobilizado	R\$/t	-	-	2,11
Custo total no cocho	R\$/t	-	-	86,90
Palma forrageira				
Despesas operacionais	R\$/t	16,60	-	7,90
Custo do ativo imobilizado	R\$/t	8,73	-	3,32
Custo total no cocho	R\$/t	25,33	-	11,22
Culturas anuais				
Área total	Ha	-	3	30
Despesas operacionais	R\$	-	2.587,09	25.436,81
Custo do ativo imobilizado	R\$	-	49,33	632,52
Custo total	R\$	-	2.636,42	26.069,33
Pastagens perenes				
Área total	Ha	24	98	991
Despesas operacionais	R\$	1.424,15	10.198,92	21.992,42
Custo do ativo imobilizado	R\$	759,67	5.281,54	45.811,60
Custo total	R\$	2.183,82	15.480,46	67.804,02

Fonte: Dados da pesquisa.

Ademais, o custo de 30 hectares de pastagem anual foi de R\$ 26.069,33, com as despesas operacionais participando em 98% deste

valor e o custo do ativo imobilizado em 2%. Já o custo anual de 991 hectares de pastagem perene foi de R\$ 67.804,02, em que a participação das despesas operacionais foi de 32% deste valor e do custo do ativo imobilizado de 68%.

Os indicadores de desempenho do Setor de Produção de Alimentos Volumosos são indicados na Tabela 4. Observa-se que este foi maior no Sistema B em 67% comparado ao do Sistema C. Quanto à produtividade das culturas perenes, observa-se que foi superior no Sistema C, em torno de 16,2 vezes em relação ao observado no Sistema A. Analisando as produtividades das pastagens destinadas ao Setor de Produção de Leite, observa-se que elas foram superiores no Sistema B comparado aos Sistemas A e C, tanto em termo de litros de leite/hectare/ano quanto por UA/hectare, sendo maiores em aproximadamente 2,7 e 2,6 vezes e 1,3 e 2,2 vezes, respectivamente.

De forma similar, analisando as produtividades das pastagens destinadas ao Setor de Produção de Fêmeas, verifica-se que elas foram maiores também no Sistema B comparado aos Sistemas A e C, seja em termos de cabeças/hectare/anos, seja em UA/hectare, sendo maiores em torno de 1,9 e 2,8 vezes e 1,3 e 2,3 vezes, respectivamente.

Tabela 4. Indicadores de desempenho do setor de produção de alimentos volumosos. Região Sertão do Araripe, abril de 2009.

Setor de produção	Unidade	Sistema referência		
		A	B	C
Produtividade das culturas anuais	T/ha	-	17	10
Produtividade das culturas perenes	T/ha	11	-	180
Leite				
Produtividade das pastagens	L/ha/ano	599	1.637	623
Taxa de lotação das pastagens	UA/ha	0,5	0,6	0,3
Fêmeas para reposição				
Produtividade das pastagens	Cab./ha/ano	0,9	1,7	0,6
Taxa de lotação das pastagens	UA/ha	0,5	0,7	0,3

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 5 mostra o custo e os indicadores de tamanho observados no Setor de Trator e Implementos do Segmento de Serviços, para o Sistema C da Região do Sertão do Araripe.

De acordo com a Tabela 5, apenas o Sistema C possui Setor de Trator e Implementos. Analisando este Setor, verifica-se que o custo unitário total apurado, em R\$/hora, foi de R\$ 15,22, em que as despesas operacionais corresponderam a 62,35% e o custo do ativo imobilizado a 37,65%. Analisando os indicadores de tamanho, observa-se que o número total de horas trabalhadas foi de 2.125,0, sendo 43,53% nos serviços de produção de alimentos e 56,47% em outros serviços no Setor de Produção de Leite ou em outras atividades.

Tabela 5. Custo e indicadores de tamanho do setor de serviços de trator e implementos. Região Sertão do Araripe, abril de 2009.

Setor de serviços: Trator e implementos	Unidade	Sistema referência		
		A	B	C
Despesas operacionais	R\$/h	-	-	9,49
Custo do ativo imobilizado	R\$/h	-	-	5,73
Custo unitário total	R\$/h	-	-	15,22
Horas trabalhadas na produção alimentos	horas/ano	-	-	925
Horas Trabalhadas em outros serviços	horas/ano	-	-	1.200
Total de horas trabalhadas	horas/ano	-	-	2.125

Fonte: Dados da pesquisa.

O custo do Setor de Reprodução do Segmento de Serviços e os indicadores de tamanho deste Setor são mostrados na Tabela 6.

Tabela 6. Custo e indicadores de tamanho do setor de serviços de reprodução. Região Sertão Araripe, abril de 2009.

Setor de serviços: Reprodução	Unidade	Sistema referência		
		A	B	C
Despesas operacionais	R\$/cab.	-	50,18	12,94
Custo do ativo imobilizado	R\$/cab.	-	5,08	8,19
Custo unitário total	R\$/cab.	-	55,26	21,13
Reprodutores	Cab.	-	-	4
Número de rufiões	Cab.	-	1	-
Número de doses de semen	Doses	-	50	-
Ativo imobilizado	R\$	-	4.038,29	14.658,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que o custo unitário de cada prenhez, expresso em R\$/cabeça, que inclui as vacas do Setor de Produção de Leite e as novilhas

gestantes do Setor de Produção de Fêmeas, foi maior no Sistema B em torno de 162% comparado ao do Sistema C. Do total do custo apurado nos dois sistemas, B e C, as despesas operacionais representaram 91 e 61% e o custo do ativo imobilizado 9 e 39%, respectivamente. O custo unitário de reprodução do Sistema B, bem superior ao do Sistema C, justifica-se pelo fato de o Sistema B adotar a técnica de inseminação artificial. Este custo maior observado no Sistema B é compensado pelo ganho genético absorvido pelas fêmeas geradas neste Sistema, obtendo um valor comercial maior no mercado de novilhas e vacas.

Em relação aos indicadores de tamanho, observa-se que o Sistema B adota rufião para auxiliar na detecção do cio e o número de doses de sêmen utilizado foi de 50 unidades, ao passo que no Sistema C utilizou quatro reprodutores. Quanto ao ativo imobilizado neste Setor, foi maior em 3,6 vezes no Sistema C, que adota como sistema de reprodução a monta natural.

Região Sertão do São Francisco

Os custos apurados no Setor de Produção de Leite e Setor de Produção de Fêmeas, para os dois sistemas referências representativos da Região Sertão do São Francisco do Estado de Pernambuco, são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7. Custos dos setores de produção de leite e de fêmeas para reposição do plantel de vacas. Região Sertão do São Francisco, abril de 2009.

Setor de produção	Unidade	Sistema referência	
		A	B
Leite			
Despesas operacionais	R\$/l	0,70	0,41
Custo do ativo imobilizado	R\$/l	0,12	0,11
Custo total na plataforma	R\$/l	0,82	0,52
Fêmeas para reposição			
Despesas operacionais	R\$/cab.	763,00	831,82
Custo do ativo imobilizado	R\$/cab.	139,05	218,20
Custo total da novilha ao parto	R\$/cab.	902,05	1.050,02

Fonte: Dados da pesquisa.

No Setor de Produção de Leite, verifica-se que o maior custo unitário, em R\$/litro, foi observado no sistema A, mostrando-se superior em torno de 58% ao observado no sistema B. As despesas operacionais seguiram o mesmo comportamento, sendo maior no sistema A em aproximadamente 71% comparado ao observado no sistema B. Em relação ao custo do ativo imobilizado, verifica-se que este foi também superior no sistema A, superando em 9% ao do sistema B. Analisando os custos de cada um dos sistemas, verifica-se que as despesas operacionais participaram com 85 e 79% e o custo do ativo imobilizado com 15 e 21%, do total do custo de produção de leite, nos sistemas A e B, respectivamente. Mais uma vez cabe ressaltar que o custo de produção de leite apresentado refere-se àquele apurado no setor de produção de leite e entregue na plataforma da indústria de laticínios. A estrutura de custo do Setor de Produção de Leite para os dois sistemas identificados, com os respectivos custos unitários, absolutos e relativos, é apresentada no Anexo 3.

No Setor de Produção de Fêmeas para reposição do plantel de vacas, o maior custo unitário, expresso em R\$/cabeça, observado foi no Sistema B, sendo superior em torno de 16% quando comparado ao apurado no Sistema A. As despesas operacionais seguiram o mesmo comportamento, sendo maior no sistema B em torno de 9% em relação aos sistemas A. O custo do ativo imobilizado foi também maior no sistema B, em aproximadamente 57%, em relação aos sistemas A. Analisando os custos de cada um dos sistemas, verifica-se que as despesas operacionais representaram em torno de 85 e 79% e o custo do ativo imobilizado em torno de 15 e 21% do custo total de produção de uma fêmea ao parto, nos Sistemas A e B, respectivamente. A estrutura de custo do Setor de Produção de Fêmeas para reposição do plantel de vacas nos dois sistemas identificados, com os respectivos custos unitários, absolutos e relativos, é apresentada no Anexo 4.

Alguns indicadores de desempenho são apresentados e discutidos na Tabela 8, para o Segmento de Produção que compreende os Setores de Produção de Leite e de Fêmeas para reposição.

Analisando os indicadores de desempenho do Setor de Produção de Leite, observa-se que a produtividade do fator mão-de-obra no sistema B superou à observada no Sistema A, em torno de 118%. No entanto, cabe esclarecer que as produtividades alcançadas pelos Sistemas A e B, em relação ao fator mão-de-obra, ficou muito aquém das obtidas na Região

do Sertão do Araripe, que também foram bem reduzidas, quando confrontadas com aquelas obtidas em outras regiões do Estado de Pernambuco.

Tabela 8. Indicadores de desempenho dos setores de produção de leite e de fêmeas para reposição. Região Sertão do São Francisco, abril de 2009.

Setor de produção	Unidade	Sistema referência	
		A	B
Leite			
Produtividade da mão-de-obra	Lt/dh	55	120
Ativo imobilizado por litro de leite	R\$/ano	7,61	4,33
Taxa de remuneração do capital	% ano	-	0,02
Giro do ativo imobilizado	R\$/ano	0,07	0,13
Fêmeas para reposição			
Produtividade da mão-de-obra	Cab./dh	0,44	0,88
Ativo imobilizado por cabeça	R\$/cab.	821,25	1.475,38

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação aos indicadores de desempenho econômico, observa-se que os obtidos pelos dois sistemas do Sertão do São Francisco foram bem inferiores ao obtidos pelos sistemas da Região do Sertão do Araripe e de outros sistemas das demais regiões selecionados para estudo.

Quanto ao indicador “ativo imobilizado por litro de leite”, observa-se que ele é bem maior, principalmente, comparado ao de outras regiões. No presente caso, o ativo imobilizado no Sistema A superou o do Sistema B em 1,8 vez. Analisando a remuneração do ativo imobilizado, verifica-se que no Sistema A foi nulo, enquanto no Sistema B foi apenas 33% do rendimento pago pela caderneta de poupança.

O giro do ativo imobilizado, que mostra a velocidade com que o faturamento girou em relação ao ativo imobilizado, observa-se que no Sistema B foi superior ao obtido no Sistema A em 86%, embora ambos sejam bem inferiores aos obtidos pelos sistemas das demais regiões selecionadas para estudo.

Ainda na Tabela 8, analisando os indicadores de desempenho do Setor de Produção de Fêmeas para reposição do plantel de vacas, observa-se que no sistema A, a produtividade do fator mão-de-obra é 50% menor que a obtida no sistema B. O ativo imobilizado por cabeça no sistema B é em torno de 1,8 vez maior que no sistema A.

Na Tabela 9 apresentam-se os custos apurados no Setor de Produção de Alimentos Volumosos. Observa-se que tanto no Sistema A quanto no Sistema B, foi produzido apenas palma como alimento volumoso a ser fornecido no cocho. O custo unitário de produção da palma foi maior no Sistema B em torno de 133% comparado ao do Sistema A. As despesas operacionais e o custo do ativo imobilizado também seguiram a mesma trajetória, sendo superiores no Sistema B em 184 e 13% em relação ao do sistema A, respectivamente. Quanto à participação das despesas operacionais e do custo do ativo imobilizado no custo total, observa-se que no Sistema A foram de 70 e 30% e no Sistema B de 85 e 15%, respectivamente.

Tabela 9. Custo do setor de produção de alimentos volumosos. Região Sertão do São Francisco, abril de 2009.

Setor de produção: Alimentos	Unidade	Sistema referência	
		A	B
Palma forrageira			
Despesas operacionais	R\$/t	9,10	25,86
Custo do ativo imobilizado	R\$/t	3,91	4,41
Custo total no cocho	R\$/t	13,01	30,27
Pastagens perenes			
Área total	ha	26	57
Despesas operacionais	R\$	1.883,02	10.379,10
Custo do ativo imobilizado	R\$	1.068,29	3.254,91
Custo total	R\$	2.951,31	13.634,01

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação às pastagens perenes, no Sistema A, o custo anual de 26 hectares foi de R\$ 2.951,31, em que a participação das despesas operacionais foi de 64% e do custo do ativo imobilizado de 36%, em relação ao total do custo computado. No sistema B, o custo anual de 57 hectares foi de R\$ 13.634,01, em que as despesas operacionais representaram cerca de 76% e o custo do ativo imobilizado em torno de 24%, do montante apurado.

A seguir, na Tabela 10 serão apresentados os indicadores de desempenho do Setor de Produção de Alimentos.

Tabela 10. Indicadores de desempenho do setor de produção de alimentos volumosos. Região Sertão do São Francisco, abril de 2009.

Setor de produção: Alimentos	Unidade	Sistema referência	
		A	B
Produtividade das culturas perenes	t/ha	19	29
Leite			
Produtividade das pastagens	l/ha/ano	392	2.191
Taxa de lotação das pastagens	UA/ha	0,4	1,2
Fêmeas para reprodução			
Produtividade das pastagens	Cab./ha/ano	0,9	1,0
Taxa de lotação das pastagens	UA/ha	0,4	0,5

Fonte: Dados da pesquisa.

A produtividade das culturas perenes é baixa na região, uma vez que não é costume adotar nenhuma prática relacionada à manutenção destas culturas. A produtividade apurada no Sistema B foi maior em 1,5 vez à obtida pelo Sistema A. Em nenhum dos dois sistemas estudados foram produzidos ou utilizados alimentos volumosos provenientes de forrageiras anuais.

As produtividades das pastagens utilizadas no Setor de Produção de Leite foram superiores no Sistema B quando comparados aos obtidos no Sistema A. A Produtividade medida em litros de leite/hectare/ano foi maior no Sistema B em 5,6 vezes em relação à produtividade alcançada pelo Sistema A. De forma semelhante, medida em UA/hectare, a produtividade foi maior também no Sistema B, superando ao alcançado pelo Sistema A em três vezes.

No Setor de Produção de Fêmeas, a produtividade das pastagens foi maior também no Sistema B, comparado ao Sistema A, tanto em termos de cabeças/hectare/ano quanto em UA/hectare.

Quanto ao Segmento de Serviços, nenhum dos dois sistemas, A e B, possuem Setor de Trator e Implementos e Setor de Irrigação. No entanto, ambos possuem o Setor de Reprodução, que é apresentado na Tabela 11. Observa-se que ambos os sistemas trabalham apenas com reprodutores, não sendo comum o uso da técnica de inseminação artificial. O ativo imobilizado foi maior no Sistema B, em torno de 3,6 vezes ao do Sistema A.

Tabela 11. Custo e indicadores de tamanho do setor de serviços de reprodução. Região Sertão do São Francisco, abril de 2009.

Setor de serviços: Reprodução	Unidade	Sistema referência	
		A	B
Despesas operacionais	R\$/cab.	34,25	17,36
Custo do ativo imobilizado	R\$/cab.	7,63	16,19
Custo unitário total	R\$/cab.	41,88	33,55
Reprodutores	cab.	1	1
Ativo imobilizado	R\$	1.020,50	3.667,90

Fonte: Dados da pesquisa.

ANEXO 1

Estrutura de custo do setor de produção de leite. Região Sertão do Araripe, abril de 2009.

Discriminação	Sistema referência					
	A		B		C	
	R\$/litro	%	R\$/litro	%	R\$/litro	%
DESPESA OPERACIONAL						
Concentrados e sais minerais	0,1357	25,09	0,1402	28,60	0,0981	19,14
Produção e compra de volumosos	0,1223	22,62	0,0191	3,90	0,0858	16,75
Pastagem (custo calculado)	0,0785	14,52	0,0972	19,83	0,1066	20,80
Serviços de administração e consultoria	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0006	0,11
Serviços de ordenha e manejo geral	0,0772	14,27	0,0733	14,95	0,0702	13,70
Sanidade do rebanho	0,0261	4,83	0,0107	2,19	0,0051	1,00
Qualidade do leite	0,0143	2,64	0,0019	0,38	0,0015	0,29
Reprodução	0,0000	0,00	0,0216	4,40	0,0099	1,93
Energia, combustíveis e lubrificantes	0,0000	0,00	0,0336	6,86	0,0185	3,60
Impostos, taxas e juros	0,0000	0,00	0,0020	0,41	0,0025	0,49
Reparo de benfeitorias e instalações	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0073	1,43
Reparo de máquinas, motores e equipamentos	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0031	0,61
Ferramentas e utensílios diversos	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0012	0,23
Comercialização do leite	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0197	3,85
Outras despesas	0,0014	0,26	0,0150	3,05	0,0000	0,00
Total das despesas operacionais	0,4556	84,24	0,4146	84,58	0,4301	83,93
CUSTO DO CAPITAL IMOBILIZADO						
Remunerações	0,0733	13,54	0,0425	8,66	0,0489	9,53
Depreciações	0,0120	2,22	0,0332	6,76	0,0335	6,54
Custo do capital imobilizado	0,0852	15,76	0,0756	15,42	0,0824	16,07
CUSTO TOTAL DO LEITE NA PLATAFORMA	0,5408	100,00	0,4902	100,00	0,5125	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

ANEXO 2

Estrutura de custo do setor de produção de fêmeas para reposição. Região do Sertão do Araripe, abril de 2009.

Discriminação	Sistema referência					
	A		B		C	
	Total	%	Total	%	Total	%
DESPESA OPERACIONAL						
Leite para aleitamento artificial	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00
Concentrados e sais minerais	99,40	13,65	62,66	7,85	86,50	11,60
Produção e compra de volumosos	115,08	15,80	0,00	0,00	0,00	0,00
Pastagem (custo calculado)	124,08	17,04	327,60	41,02	334,50	44,85
Serviços de administração e consultoria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	0,13
Serviços de manejo geral	77,76	10,68	39,71	4,97	87,57	11,74
Sanidade do rebanho	145,07	19,92	61,54	7,71	34,37	4,61
Reprodução	0,00	0,00	39,01	4,88	20,17	2,70
Energia, combustíveis e lubrificantes	0,00	0,00	79,53	9,96	31,83	4,27
Impostos, taxas e juros	0,00	0,00	4,66	0,58	1,70	0,23
Reparo de benfeitorias e instalações	0,00	0,00	0,00	0,00	7,10	0,95
Reparo de máquinas, motores e equipamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	0,37
Ferramentas e utensílios diversos	0,00	0,00	0,00	0,00	1,96	0,26
Outras despesas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total das despesas operacionais	561,39	77,08	614,70	76,97	609,48	81,71
CUSTO DO CAPITAL IMOBILIZADO						
Remunerações	144,24	19,80	166,67	20,87	132,37	17,75
Depreciações	22,70	3,12	17,25	2,16	4,02	0,54
Custo do capital imobilizado	166,94	22,92	183,92	23,03	136,40	18,29
CUSTO TOTAL	728,34	100,00	798,63	100,00	745,87	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

ANEXO 3

Estrutura de custo do setor de produção de leite. Região Sertão do São Francisco, abril de 2009.

Discriminação	Sistema referência			
	A		B	
	R\$/litro	%	R\$/litro	%
DESPESA OPERACIONAL				
Concentrados e sais minerais	0,1033	12,55	0,0841	18,30
Produção e compra de volumosos	0,0713	8,66	0,0597	11,57
Pastagem (custo calculado)	0,2454	29,80	0,0933	18,07
Serviços de administração e consultoria	0,0000	0,00	0,0000	0,00
Serviços de ordenha e manejo geral	0,1370	16,64	0,0646	12,51
Sanidade do rebanho	0,0089	1,08	0,0117	2,26
Qualidade do leite	0,0000	0,00	0,0000	0,00
Reprodução	0,0425	5,16	0,0184	3,56
Energia, combustíveis e lubrificantes	0,0667	8,10	0,0140	2,71
Impostos, taxas e juros	0,0000	0,00	0,0071	1,37
Reparo de benfeitorias e instalações	0,0000	0,00	0,0028	0,55
Reparo de máquinas, motores e equipamentos	0,0239	2,91	0,0000	0,00
Ferramentas e utensílios diversos	0,0061	0,74	0,0000	0,00
Comercialização do leite	0,0000	0,00	0,0500	9,69
Outras despesas	0,0000	0,00	0,0000	0,00
Total das despesas operacionais	0,7052	85,64	0,4056	78,58
CUSTO DO CAPITAL IMOBILIZADO				
Remunerações	0,0953	11,57	0,0702	13,61
Depreciações	0,0230	2,79	0,0403	7,81
Custo do capital imobilizado	0,1183	14,36	0,1106	21,42
CUSTO TOTAL DO LEITE NA PLATAFORMA	0,8235	100,00	0,5162	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

ANEXO 4

Estrutura de custo do Setor de Produção de Fêmeas para Reposição. Região Sertão do São Francisco, abril de 2009.

Discriminação	Sistema referência			
	A		B	
	Total	%	Total	%
DESPESA OPERACIONAL				
Leite para aleitamento artificial	0,00	0,00	0,00	0,00
Concentrados e sais minerais	8,35	0,93	5,38	0,51
Produção e compra de volumosos	130,83	14,50	0,00	0,00
Pastagem (custo calculado)	339,53	37,64	647,16	61,63
Serviços de administração e consultoria	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviços de manejo geral	101,25	11,22	53,04	5,05
Sanidade do rebanho	11,55	1,28	44,06	4,20
Reprodução	47,12	5,22	25,16	2,40
Energia, combustíveis e lubrificantes	87,50	9,70	31,78	3,03
Impostos, taxas e juros	0,00	0,00	17,81	1,70
Reparo de benfeitorias e instalações	0,00	0,00	7,42	0,71
Reparo de máquinas, motores e equipamentos	33,11	3,67	0,00	0,00
Ferramentas e utensílios diversos	3,75	0,42	0,00	0,00
Outras despesas	0,00	0,00	0,00	0,00
Total das despesas operacionais	763,00	84,58	831,82	79,22
CUSTO DO CAPITAL IMOBILIZADO				
Remunerações	119,18	13,21	183,06	17,43
Depreciações	19,87	2,20	35,15	3,35
Custo de capital imobilizado	139,05	15,42	218,20	20,78
CUSTO TOTAL	902,05	100,00	1.050,02	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.