

GADO DE CORTE MESTIÇO PARA CLIMAS SUB-TROPICAIS

A. O. Rhoad e W. H. Black

Introdução — Na planície litórea do Texas e da Louisiana, o gado zebú foi extensivamente cruzado com o gado de campo, com o fim de se obter um tipo resistente e precoce de gado de corte, que engordasse bem a campo e fosse adaptável aos longos verões quentes e úmidos característicos das planícies da Costa do Golfo. O clima aí possui pouco ou nenhum efeito adverso sobre a secreção láctea e a capacidade de pastoreio das vacas que revelam uma percentagem notável de sangue zebú. O gado zebú, originário da Índia, é da espécie **Bos indicus**, enquanto o gado de origem européia, que é comum nos Estados Unidos, é da espécie **Bos taurus**. O gado indiano é comumente chamado Brahman nos Estados Unidos e Zebú na América do Sul. Diversas raças de zebú se encontram na Zona Costeira, sendo, porém, a Guzerat muito mais importante.

Antes da erradicação do carrapato, o zebú foi extensivamente usado, devido à crença comum de que esse animal tivesse uma resistência relativamente elevada ao carrapato. Como resultado do emprêgo de touros zebús sobre vacas de corte nativas ou cruzadas durante quase meio século, os rebanhos de sangue zebú tornaram-se numerosos nessa região, especialmente na faixa costeira de New Orleans, La., de Brownsville e Texas, estendendo-se cerca de 50 a 100 milhas para o interior. Alguns rebanhos mestiços de grau mais elevado foram formados pelo cruzamento contínuo com o gado zebú. Esses animais assemelham-se extraordinariamente a algumas das raças de puro sangue zebú. Existem relativamente poucos rebanhos de zebú estritamente puros, na zona. Os criadores de zebú estabeleceram um registro onde são lançados os mestiços puros por cruza, que constituem a classificação A e os puro-sangue, na classificação AA.

O gado zebú foi também cruzado com touros puro-sangue das principais raças de corte: — o Hereford, o Shorthorn e o Aberdeen Angus, mais comumente conhecido por Angus. Os híbridos da primeira geração do cruzamento Zebú-Hereford são designados Brafordts por alguns criadores. Do mesmo modo o termo Brahorn é usado para designar o 1.º cruzamento de Zebú-Shorthorn. Grande parte do trabalho de cruzamento do zebú com o Aberdeen Angus foi feito pela Iberia Livestock Experiment Farm of the United States Department of Agriculture, em Jeanerette, La.

Embora o desenvolvimento de novos tipos e rebanhos próprios para a região costeira do Golfo seja um dos possíveis resultados do cruzamento do zebú com rebanhos de origem européia, muitos criadores estão mais interessados no desenvolvimento de um gado mais rústico para os seus rebanhos comerciais. Como já foi mencionado, os bons rebanhos, revelando sangue zebú, são atualmente encontrados na área costeira do Golfo. Quando, entretanto, são empregados métodos de cruzamentos indiscriminados, os resultados não são muito favoráveis. A grande proporção de gado inferior na região costeira do Golfo deve-se, pelo menos em parte, à falta de um programa de criação bem planejado.

Finalidades das experiências

O trabalho experimental foi iniciado em 1916 na fazenda Experimental de Criação Iberia, com o fim de determinar o tipo de cruzamento mais adaptado às condições de elevada temperatura e umidade, características das costas do Golfo. Foram usados reprodutores tanto de raça Zebú como Africaner, Hereford e Shorthorn. As fêmeas eram representadas pelo gado nativo, o Hereford mestiço, o Aberdeen Angus puro e por diversas gerações da progênie resultante.

Nas primeiras experiências, os touros com sangue zebú não deram resultados tão bons quanto os outros touros usados. Entretanto, no decorrer das experiências, melhores touros zebús foram conseguidos. Embora predominantemente da raça Guzerat, os touros zebús utilizados nos primeiros trabalhos

evidenciavam alguma cousa de Nellore e os utilizados nos trabalhos posteriores, algum sangue de Gir.

As investigações de 1916 a 1931, inclusive, seguiram um plano geral de cruzamento progressivo de um plantel de vacas nativas da Louisiana com touros puro-sangue Hereford e de cruzamento de vacas nativas, bem como de cada geração de Hereford com vacas nativas, com touros zebús, fazendo-se o cruzamento de retôrno das vacas com sangue zebú, com touros Hereford. Durante êsse período, também seguiu-se o mesmo sistema de cruzamento com um grupo de vacas mestiças Hereford, do sudoeste do Texas, isto é, essas vacas foram posteriormente cruzadas, por quatro gerações, com touros puro-sangue Hereford, e o rebanho inicial, bem como cada uma das gerações do cruzamento progressivo, foi cruzado com touros zebús e as vacas descendentes de sangue zebú novamente cruzadas com touros Hereford. Em alguns casos, foi possível um segundo cruzamento alternado com Herefords em cada lote. Em ambos os rebanhos iniciais foram usados os mesmos touros Hereford e Zebú. Igualmente foi usado nos dois lotes um touro Shorthorn com vacas Hereford nativas ou ainda com vacas de alto cruzamento Hereford.

As investigações, a partir de 1932, envolveram apenas o uso de vacas puro-sangue Aberdeen Angus como plantel inicial. Algumas dessas vacas foram criadas em Louisiana e as outras foram obtidas de rebanhos de Oklahoma e do centro-oeste. O objetivo da experiência foi desenvolver uma nova linhagem de gado de corte com suficiente sangue Zebú ou Africander para torná-la adaptável às condições climáticas das costas do Golfo. Tanto machos puro-sangue como híbridos foram usados no rebanho puro-sangue inicial, bem como nos mestiços resultantes. Nesta investigação, foi feito apenas um cruzamento em retôrno com o Aberdeen Angus do rebanho dos pais. As novilhas mestiças originárias do cruzamento de retôrno foram acasaladas com touros mestiços portadores de sangue Zebú e Angus, em várias proporções. Sempre que possível, foram feitos cruzamentos recíprocos.

Durante as investigações os rebanhos utilizados foram tra-

tados tanto quanto possível do mesmo modo. Os touros eram introduzidos no rebanho em Março ou Abril e retirados geralmente em Julho. A época de parição, portanto, extendia-se de fins de Dezembro a Março. O pêso dos bezerros era tomado ao nascer ou tão logo quanto possível e, cada 28 dias, até cerca de 6 meses de idade, no caso dos machos, e 2 anos no caso das fêmeas. Os bezerros eram geralmente castrados aos 140 dias de idade e dsmamados aos seis meses. Eram então usados em várias experiências de alimentação. As fêmeas, aos dois anos de idade, eram introduzidas no rebanho de criação. Os rebanhos de criação e os de novilhas eram tratados de acôrdo com as boas normas da região. O sal e uma mistura mineral permaneciam sempre à disposição dos animais. Na época da pastagem, nenhum alimento suplementar era ministrado além de sal e dos minerais. Durante os meses de Dezembro, Janeiro e Fevereiro, êsses rebanhos eram alimentados com silagem, algum farelo de sementes de algodão e fêno de gramíneas nativas. O fêno era fornecido no pasto.

Em tôda a área costeira do Golfo, a venda de bezerros abatidos aos 8-10 mses de idade constitue a maior fonte de renda dos rebanhos comerciais de corte. Há apenas uma limitada procura de bezerros de exportação para fora da área e a alimentação para produzir animais bem gordos não é geralmente praticada. Um pêso satisfatório numa determinada idade, determina o lucro nos bezerros vendidos e é também importante determinar o lucro por vaca nos rebanhos de criação. A pesagem ao nascer e aos seis meses de idade foi considerada como fornecendo dados apropriados para comparação. O pêso das novilhas aos dois anos foi igualmente usado por depender muito dele a seleção para substituição das vacas no rebanho.

Resultados obtidos com vacas nativas da Louisiana e mestiças

Hereford como rebanhos iniciais — (1916-31)

Nos 16 anos de investigações, nos quais as vacas nativas da Louisiana e as mestiças Hereford foram utilizadas como rebanhos fundamentais, nasceram 691 bezerros, 297 dos quais eram

do primeiro rebanho e 394 do segundo. Dos 6 métodos de cruzamento empregados em cada rebanho, os dois que deram os melhores resultados foram os mesmos em ambos os rebanhos.

Os melhores resultados, medidos pelo pêso ao nascer, aos 6 meses de idade e aos dois anos, foram obtidos, pelo primeiro cruzamento dos rebanhos iniciais com touros Hereford puro-sangue, depois cruzando as novilhas da primeira geração com touros zebús e finalmente cruzando-se outra vez êsses produtos com os touros Hereford. Os animais resultantes eram $\frac{5}{8}$ Hereford - $\frac{1}{4}$ zebú - $\frac{1}{8}$ lastro (rebanhos iniciais). Êsse método é chamado método de criação n.º 1.

Em segundo lugar vêm os resultados obtidos fazendo-se o cruzamento de retôrno da primeira geração mestiça de Hereford com touros Hereford puros e, em seguida, cruzando-se a

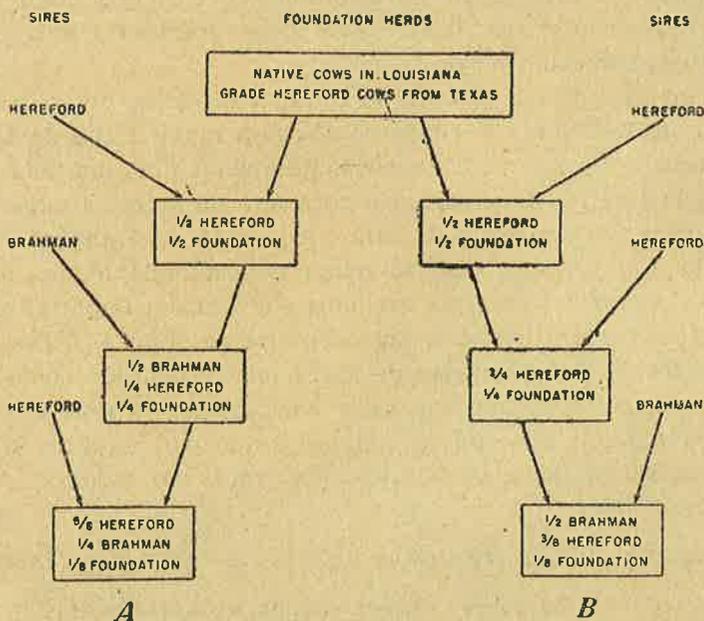


Fig. 2 — Os dois métodos de reprodução que deram os melhores resultados com o emprego de vacas nativas de Louisiana e vacas mestiças de Hereford, como rebanhos básicos: A — método n. 1, B — método n. 2. Nos cruzamentos obtidos com o emprego de vacas mestiças Hereford, a quantidade de sangue Hereford seria a indicada mais a quantidade existente no rebanho básico (lastro).

segunda geração com touros zebús. Os produtos resultantes eram 1/2 zebú - 3/8 Hereford - 1/8 lastro. Esse método é designado por método de criação n.º 2.

Os dois métodos de reprodução descritos estão diagramatizados na Fig. 2 e o pêso dos produtos encontra-se na tabela I. Essas primeiras experiências terminaram antes que muitas novilhas da terceira geração alcançassem 2 anos de idade. Como os números eram muito poucos para garantir as conclusões, os dados foram omitidos na tabela.

Tabela I — Pêsos médios dos bezerros resultantes dos métodos de criação n.ºs 1 e 2, com lastro de vacas nativas da Louisiana e mestiças Hereford como rebanhos iniciais.

Produção dos Bezerros	Pêso de bezerros dos rebanhos iniciais de							
	Vacas naturais da Louisiana				Vacas mestiças Hereford			
	Bezerros	Pêso ao nascer	Pêso aos 6 meses	Pêso aos 2 anos (2)	Bezerros	Pêso ao nascer	Pêso aos 6 meses	Pêso aos 2 anos (2)
MÉTODO DE CRIAÇÃO N.º 1	N.º	Kgs	Kgs	Kgs	N.º	Kgs	Kgs	Kgs
1. ^a geração (½ Hereford - ½ lastro)	60	31	151	322	56	34	143	345
2. ^a geração (½ Zebú - ¼ Hereford - ¼ lastro)	61	35	167	323	55	34	161	317
3. ^a geração (¾ Hereford - ¼ Zebú - ¼ lastro)	11	35	197	—	59	35	182	370
MÉTODO DE CRIAÇÃO N.º 2								
1. ^a geração (½ Hereford - ½ lastro)	60	31	151	322	56	34	143	345
2. ^a geração (¾ Hereford - ¼ lastro)	61	32	164	304	64	34	161	364
3. ^a geração (½ Zebú - ¾ Hereford - ¼ lastro)	18	36	177	—	37	38	177	—

(1) Nos cruzamentos obtidos com o uso destas vacas, a quantidade de sangue Hereford deveria ser a indicada, mais a quantidade já existente no rebanho inicial.

(2) Pêsos de novilhas semente.

Em ambos os métodos de reprodução, uma comparação da primeira, segunda e terceira gerações, em cada rebanho inicial, mostra, com duas exceções, um progressivo aumento de pêso ao nascer e aos seis meses de idade. Esse aumento é particularmente significativo aos seis meses de idade. O pêso das novilhas de dois anos não aumentou com a mesma uniformi-

dade, em cada nova geração. De fato, ocorreram diversas diminuições.

Uma comparação dos descendentes das vacas nativas da Louisiana e das mestiças Hereford mostra que ao nascer houve somente diferenças de pêso pequenas e pouco importantes. Aos seis meses os descendentes das vacas nativas da Louisiana eram mais pesados, com uma exceção. Aos 2 anos, entretanto, as novilhas descendentes das vacas mestiças Hereford eram geralmente mais pesadas. Essa diferença de pêso aos 6 meses e aos dois anos pode ser atribuída em parte ao fato de serem

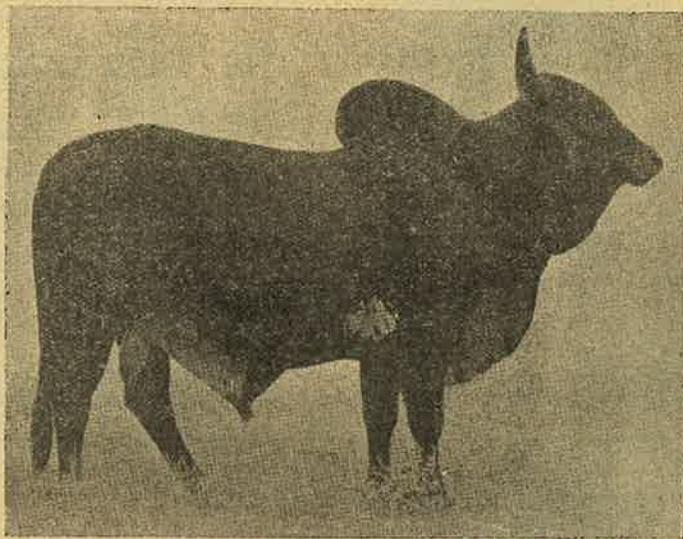


Fig. 3

as vacas nativas da Louisiana melhores leiteiras e produzirem bezerros mais gordos na desmama, ao passo que a sua conformação indica melhor tendência para a produção de carne, do que as mestiças Hereford. Nesta experiência as vacas adultas

nativas da Louisiana pesavam em média 307 kgs. em confronto com 334 kgs. para as mestiças Hereford.

Dos outros métodos de reprodução empregados nestas experiências, o cruzamento contínuo com o Hereford, por quatro gerações, não apresentou vantagens depois da segunda geração, quanto ao peso dos descendentes em todas as idades. Do mesmo modo, não houve vantagens sobre os resultados obtidos cruzando-se com touros Shorthorn a primeira, segunda ou terceira gerações obtidas do Hereford com as vacas nativas da Louisiana ou com vacas altamente mestiçadas com o Hereford. Também, não houve aumento de peso ao nascer ou aos 6 meses, fazendo-se um segundo cruzamento de retorno com o Hereford no método de criação N.º 1. (Fig. 2 A). De fato, houve uma diminuição de peso nessas idades dos descendentes de 5/8 Hereford - 1/4 zebú - 1/8 vacas iniciais. Os piores resultados foram obtidos em todas as idades do acasalamento de vacas Hereford puras com touros Hereford puros.

Resultados obtidos com vacas Aberdeen Angus puras como rebanho inicial (lastro) — 1932 - 1942

Nos 11 anos de cruzamentos experimentais do Aberdeen Angus com o Zebú, (Fig. 3) onze sistemas de reprodução foram empregados e até o fim do ano de 1943 nasceram 439 bezerros. Os dados das últimas gerações foram muito poucos para garantir conclusões definitivas em alguns casos. Entretanto, o trabalho desenvolveu-se suficientemente para indicar os métodos de reprodução que deram os melhores resultados. Esses métodos estão delineados na fig. 4 e os dados se encontram na tabela II.

Os melhores resultados, considerando o peso ao nascer, aos 6 meses de idade e aos 2 anos no caso das novilhas, foram

alcançados cruzando primeiro as vacas Aberdeen Angus com touros zebús, fazendo-se o cruzamento de retôrno das novilhas de meio-sangue da primeira geração com touros Aberdeen Angus, produzindo-se assim os 1/4 zebú - 3/4 Angus e também cruzando-se as novilhas meio-sangue da primeira geração com touros 1/4 zebú - 3/4 Angus e assim produzindo os 3/8 zebú - Angus. Acasalando as novilhas 1/4 de sangue zebú com os touros 1/2 sangue zebú - 1/2 sangue Angus, os mestiços 3/8 zebú - 5/8 Angus são novamente reproduzidos pelo cruzamento recíproco. O método de criação acima descrito acha-se delineado como método N.º 1 (Fig. 4).

7

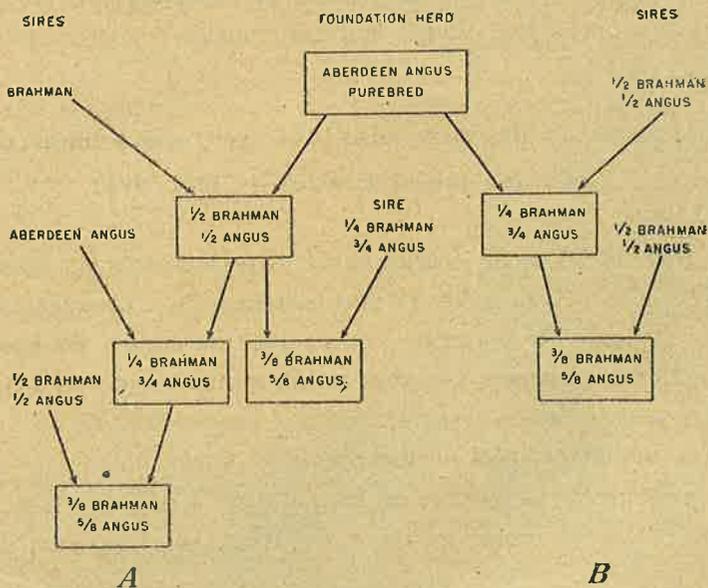


Fig. 4 — Os dois métodos de reprodução que deram os melhores resultados usando vacas Aberdeen Angus puras como rebanho inicial: A — método n. 1; B — método n. 2.

Tabela II — Pêsos dos bezerros resultantes dos métodos de reprodução n.ºs 1 e 2, com lastro de vacas Aberdeen Angus.

Produção dos bezerros		BEZERROS	Pêso dos bezerros		
			Ao nascer	Aos 6 meses	Aos 2 anos (1)
MÉTODOS DE REPRODUÇÃO N.º 1		N.º	Kgs	Kgs	kgs
Primeira geração	($\frac{1}{2}$ Zebú - $\frac{1}{2}$ Angus)	114	32	167	349
Segunda geração	($\frac{3}{4}$ Zebú - $\frac{1}{4}$ Angus) (2)	105	28	200	363
Segunda geração	($\frac{3}{8}$ Zebú - $\frac{5}{8}$ Angus) (3)	15	28	396	—
Terceira geração	($\frac{3}{8}$ Zebú - $\frac{5}{8}$ Angus)	15	27	163	—
MÉTODOS DE REPRODUÇÃO N.º 2					
Primeira geração	($\frac{1}{4}$ Zebú - $\frac{3}{4}$ Angus)	63	40	165	366
Segunda geração	($\frac{3}{8}$ Zebú - $\frac{5}{8}$ Angus)	5	32	142	—

(1) Pêsos de novilhas somente.

2) Aberdeen Angus.

(3) $\frac{1}{4}$ Zebú — $\frac{3}{4}$ Angus.

Os melhores resultados que se seguiram foram os obtidos pelo método de reprodução N.º 2 (Fig. 4, B), isto é, fazendo-se o cruzamento de retorno dos touros $\frac{1}{2}$ zebú - $\frac{1}{2}$ Angus com vacas Aberdeen Angus-e, em seguida, acasalando-se as novilhas resultantes com os $\frac{1}{2}$ zebú - $\frac{1}{2}$ Angus, obtendo-se novamente os $\frac{3}{8}$ zebú - $\frac{5}{8}$ Angus.

A tabela II mostra que, dos dois grupos de $\frac{1}{4}$ de sangue zebú (a segunda geração do método N.º 1 e a primeira do método N.º 2), os mestiços provenientes de vacas Aberdeen Angus e touros meio-sangue eram um pouquinho mais pesados ao nascer e aos 2 anos de idade do que os de $\frac{1}{4}$ de sangue do cruzamento recíproco proveniente de vacas meio-sangue e touros Aberdeen Angus. Os últimos, entretanto, eram notavelmente mais pesados aos 6 meses. Dos três grupos de $\frac{3}{8}$ zebú - $\frac{5}{8}$ Angus, o proveniente de vacas meio-sangue e touros $\frac{1}{4}$ de sangue era significativamente mais pesado aos 6 meses do que qualquer dos outros grupos.

Semelhante trabalho de cruzamento com o emprêgo de touros Africander em vez de Zebú, foi iniciado em 1935. Nesse sistema de criação, haviam nascido 165 bezerros até o fim de 1942. A primeira geração da cruz de vacas puro-sangue Aberdeen Angus com touros puro-sangue Africander pesou em média 30 kgs. ao nascer, 165 kgs. aos 6 meses de idade e 344 kgs.

aos 2 anos. As mães foram as mesmas vacas puro-sangue que produziram os meio-sangue (Zebú x Angus) constantes da tabela II, primeira geração do método de reprodução N.º 1. Para os 2 anos de idade, o pêso dos meio-sangue Africander foi aproximadamene igual ao dos meio-sangue zebú. Quando adultos, porém, êles eram mais leves que os meio-sangue zebú. O número de descendentes nos outros grupos Africander foi muito pequeno para uma comparação direta de pêsos com os correspondentes mestiços Zebú.

Uniformidade de tipo e de temperamento

A uniformidade de tipo e de temperamento é mais difícil de se obter com animais mestiços do que com puros. As experiências realizadas em Jeanerette mostraram que alguns machos mestiços produzem consistentemente descendentes que estão acima da média tanto no pêso como no tipo. Os descendentes de outros mestiços encontram-se evidentemente abaixo da média nesses particulares. De dois outros touros meio-sangue (Zebú x Angus) (meio-irmãos), um produziu um grupo de bezerros que eram mais uniformes em tamanho e tipo, temperamento mais calmo e mais tratáveis que os do outro.

Algumas raças mestiças, do mesmo modo, davam consistentemente origem a descendentes superiores e outras, a inferiores. Em Jeanerette, uma vaca meio-sangue (Zebú x Angus) teve 6 bezerros notáveis, provenientes de 4 touros diferentes. Uma vaca 1/4 de sangue, cuja mãe foi uma meio-sangue de tipo nervoso, era igualmente muito nervosa e produziu 4 bezerros muito bravios, com 3 diferentes touros. Essa vaca e os seus descendentes, embora de aceitável tipo de conformação para corte, foram eliminados do rebanho.

Recomendações gerais

Quando touros mestiços "Zebú x Hereford" ou "Zebú x Shorthorn" de boa qualidade e tipo são usados com vacas comuns ao longo da Costa do Golfo, as experiências indicam que o sucesso depende grandemente do tipo de acasalamento do re-

banho no qual êles são introduzidos. Recomenda-se que, quando possível, as vacas nativas rústicas sejam cobertas por touros de corte puro-sangue e que as novilhas resultantes sejam cruzadas com mestiços de corte, dos quais um dos progenitores tenha sido um puro-sangue da mesma raça daqueles que cobriram as primeiras novilhas e o outro, predominantemente da raça zebú. Nas gerações seguintes, os touros 1/4 zebú forneceriam aos descendentes rusticidade suficiente para conservar na descendência a sua resistência aos climas sub-tropicais e manter uma notável quantidade de sangue zebú no futuro rebanho de vacas. Em geral, recomenda-se que os touros mestiços usados tenham a mesma linhagem do pai.

Como em outros tipos de gado, os zebús puros ou mestiços usados para fins de reprodução devem ser escolhidos com base no mérito individual. Isso envolve não somente uma conformação desejável para corte e uma comprovada capacidade de transmitir qualidades desejáveis à progênie, mas também, docilidade. Muitos zebús, quando bem manejados, podem tornar-se tão tratáveis quanto qualquer outro gado. Essa qualidade é melhorada com os métodos de reprodução, principalmente eliminando-se do rebanho todos os indivíduos que sejam extremamente nervosos e usando como progenitores somente touros filhos de vacas mansas, de sangue zebú, puras ou mestiças.

Sumário e conclusões

Na presente publicação são relatadas experiências com gado de corte para determinar o tipo de cruzamento mais aconselhável para as elevadas temperaturas e a umidade da Costa do Golfo. Este trabalho, iniciado em 1916, está sendo conduzido na Iberia Livestock Experiment Farm, Jeanerette, La.. Foram usados tanto touros Zebú como Aberdeen Angus, Africander, Hereford e Shorthorn. As fêmeas eram vacas nativas da Louisiana, mestiças Hereford, puro-sangue Aberdeen Angus e diversas gerações de suas progênies. Foram feitas comparações baseadas nos pêsos ao nascer, aos 6 meses e aos 2 anos de idade.

Quando foram empregados touros Hereford puros em vacas nativas ou mestiças de Hereford como rebanho básico, os

melhores resultados foram obtidos no primeiro cruzamento do rebanho inicial com êsses touros; depois no cruzamento das novilhas da primeira geração com touros zebús e, finalmente, pelos cruzamentos de retôrno dos mestiços resultantes com Herefords puros. Os animais resultantes eram $\frac{5}{8}$ Hereford - $\frac{1}{4}$ Zebú - $\frac{1}{8}$ rebanho inicial.

A seguir, os melhores resultados foram obtidos pelo cruzamento de retôrno das novilhas mestiças Hereford da primeira geração, com touros Hereford puros e, depois, cruzando as novilhas da segunda geração com touros Zebús, produzindo-se assim, como resultado final, animais de $\frac{1}{2}$ zebú - $\frac{3}{8}$ Hereford - $\frac{1}{8}$ rebanho inicial.

Quando as vacas Aberdeen Angus foram usadas como rebanho inicial, os melhores resultados foram obtidos cruzando-se essas vacas com touros Zebú e fazendo-se a seguir o cruzamento de retôrno, das novilhas meio-sangue da primeira geração, com os touros Aberdeen Angus, obtendo-se, na segunda geração, os quarteirões: $\frac{1}{4}$ Zebú - $\frac{3}{4}$ Aberdeen Angus e também juntando as novilhas meio-sangue da primeira geração com os quarteirões, produzindo-se dêsse modo $\frac{3}{8}$ Zebú - $\frac{5}{8}$ Aberdeen Angus.

Resultados quase tão bons foram conseguidos pelo cruzamento de retôrno dos touros meio-sangue Zebú com vacas Aberdeen Angus puras, produzindo-se assim os $\frac{1}{4}$ Zebú - $\frac{3}{4}$ Angus e em seguida juntando-se tais novilhas com os meio-sangue Zebú, obtendo-se os $\frac{3}{8}$ Zebú - $\frac{5}{8}$ Aberdeen Angus. Tanto os quarteirões, como os $\frac{3}{8}$ de sangue produzidos pelo segundo método de criação, representam o cruzamento reciproco com relação aos produzidos pelo primeiro método.

Para a área da Costa do Golfo, os touros mestiços Zebú de tipo de corte são recomendáveis para as vacas de meio-sangue ou três quartos do sangue de uma raça pura de corte. Um dos progenitores do touro mestiço deve ser da mesma raça daqueles que produziram as vacas e o outro, predominantemente, da raça Zebú e com aceitável conformação para corte.