

SELEÇÃO DO GADO LEITEIRO

A. DI PARAVICINI TORRES

Docente livre de Zootecnia Geral

CHRISTIANO C. VIANNA

Mestre de Lacticínios na E. S. A. L. Q.

A seleção do gado leiteiro tem por fim melhorar, uniformizar ou conservar a produção leiteira num rebanho. O *Melhoramento* é evidentemente mais difícil de ser conseguido do que a *conservação* das boas qualidades das mães na descendência ou a *uniformização* desta, que mais cedo ou mais tarde é sempre conseguida, quando ha alguma consanguinidade e continua eliminação dos typos indesejáveis. Queremos dizer, que praticando-se a seleção em um só sentido, sempre com o mesmo critério, obter-se-á uniformização, dependendo o tempo para isso ser conseguido, de dois factores: competência do criador e natureza do gado.

A *conservação* das qualidades produtivas do gado, que tem por fim evitar a degenerescência, é facil de ser conseguida por uma simples seleção massal, em que o criador escolhe para a reprodução as vacas melhores produtoras e seus filhos, eliminando da reprodução aquelas de rendimento inferior. Este é o processo correntemente empregado entre nós, diferindo da seleção genealógica, por não se levar em conta as relações de parentesco nos acasalamentos.

Muito mais difícil entretanto é o *melhoramento*, mórmente quando o rebanho já possua qualidades superiores. Neste caso

o método mais fácil está na compra de reprodutores de pedigree conhecido, cuja produção de suas ancestrais, pelo menos de 2 ou 3 gerações, seja maior que a de nosso rebanho. Sabemos que touros com tais pedigrees são custosos e raros e poucos são os criadores em condições de adquirilos. Ao criador que não dispõe de recursos para seguir tal método, só resta um caminho, que é praticar a seleção genealógica, fazendo o controle leiteiro e criando linhagens mais produtivas.

Em qualquer rebanho, por mais uniforme, encontramos sempre alguns animais que se distinguem pela produtividade. Podemos, pela seleção consanguínea, elevar a média da produção do rebanho ao mesmo nível da média das nossas melhores vacas, porém, excepcionalmente, além. Não é fácil, nem sã barata tal seleção, porém isto não quer dizer que não compense o trabalho e dispêndios.

Na seleção do gado leiteiro, ha varios processos, dos quais vamos, a titulo de divulgação, indicar dois dos mais uzados atualmente pelos criadores mais adiantados de diferentes países; mas antes, devemos fazer notar ao leitor, que não só a a vaca deve ser objecto de nossas observações, mas também o touro. Das filhas de uma vaca, algumas produzem mais que ela e outras menos. Também os touros seus filhos, é logico imaginar, alguns apresentarão aptidão para produzir mais outros menos, aptidão essa que não podem exercer, mas transmitir a suas filhas. O touro não tem pois a mesma importancia que a vaca, na seleção, porém muito maior, porque enquanto a femea produz um filho por ano, ele terá 20 ou 40. Eis porque não basta conservar as filhas das boas leiteiras, como sendo as melhores, mas é preciso verificar si o touro escolhido, filho das melhores leiteiras forçosamente, têm herdado aptidão maior ou menor que sua mãe. Isto só o conseguimos, comparando as produções de suas filhas com as das mães delas. São os metodos de se fazer esta comparação que vamos descrever.

1.º Processo — Por meio de um grafico: construímos um quadro em que tomamos nas verticais o rendimento das filhas e nas horizontais o das respectivas mães. Traçando-se uma diagonal pelos pontos em que os rendimentos das filhas coincidiriam com o das mães, todas as vacas anotadas acima

dessa diagonal teriam um rendimento maior que o das mães, e abaixo, seria menor. Como exemplo, e tendo valor de simples ilustração, damos abaixo um quadro em que fizemos a comparação da produção das filhas de 4 touros Holandêses, do Posto Zootecnico da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (1).

De "Antoon" V

Filhas	Produção	Mãe	Produção
Pallas	5.362 Kgs.	Kara	1 988 Kgs.
Phoca	3.355	Hollanda	3.480
Paciencia	3.693	Helvetia	3.480
Padeira	3.989	Laguna	4.693
Paizagem	2.669	Kola	2.822
Olinda	4.815	Dita	5.615
Parada	1.754	Liberia	3 239
Platina	3.262	Honduras	2.623
Preciosa	1.928	Mascarada	1.508
Quilha	3.618	Luzeira	3.433
Total	34.445 kgs.		33 881
Media	3.444,5		3.388,1

De "Guilherme"

Jacutinga	4.299 Kgs.	Hebe	2.658 Kgs.
Karanda	2.785	Gamela	4.265
Kola	2.822	Marijane	3.164
Kara	1.988	Candinha	4.898
Laguna	4.693	Honduras	3.623
Luneta	2.884	Gamela	4.265
Luzeira	3.433	Hodierna	2.901
Liberia	3.239	Marijane	3.164
Lanterna	4.594	Dita	5.615
Total	30.737 kgs.		34.553
Media	3.415,2		3.839,2

(1) Os dados são incompletos e foram reunidos apenas com o fim exclusivo de ilustrar este trabalho.

De "Bibo"

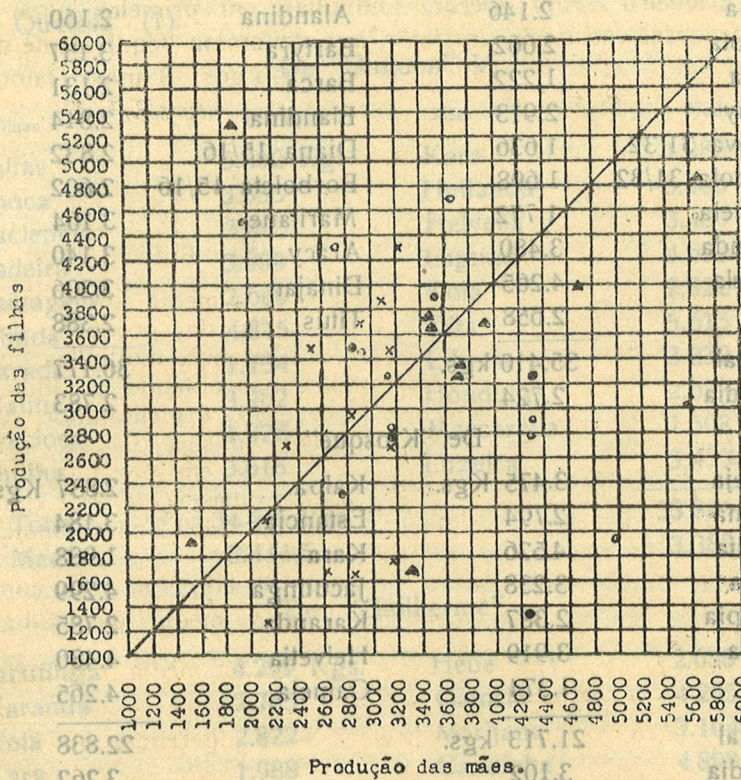
Fillhas	Produção	Mãe	Produção
Hungria	3.855 Kgs.	Bartyra	3.157 Kgs.
Honduras	3.623	Olga	2.897
Helvetia	3.480	Belmira	2.989
Fauna	2.146	Alandina	2.160
Gaivota	2.662	Bartyra	3.157
Graça	1.222	Barca	2.131
Genny	2.913	Blandina	2.844
Genova 31/32	1.636	Diana 15/16	2.832
Gondola 31/32	1.698	Borboleta 15/16	2.602
Gabriela	1.772	Marijane	3.164
Holanda	3.480	Aracy	3.140
Gamela	4.265	Dinajan	3.206
Hebe	2.658	Titus	2.388
Total	35.410 kgs.		36.177
Media	2.724		2.783

De "Kiosque"

Narceja	3.475 Kgs.	Kalpa	2.837 Kgs.
Nebolina	2.794	Estancia	3.184
Ordalia	4.526	Kara	1.988
Oferta	3.238	Jacutinga	4.299
Olympia	2.387	Karanda	2.785
Regata	3.919	Helvetia	4.480
Rede	1.374	Gamela	4.265
Total	21.713 kgs.		22.838
Media	3.102		3.262

Como se vê, das 13 filhas de "Bibo", 7 foram melhores que as mães (Hungria, Honduras, Helvetia, Genny, Gamela, Hollanda e Hébe) e uma (Fauna) praticamente igual. Gaivota teve produção pouco inferior a sua mãe. Portanto não podemos negar-lhe (a Bibo) papel melhorador embora pequeno. Das 10 filhas de "Antoon V", foram melhores que suas mães e 6 peores, porem, destas ultimas, 3 tiveram produção quasi igual a de suas mães. Portanto não foi nocivo á descendencia. Das 9 filhas de "Guilherme" que foram controladas no Posto.

4 foram melhores e 5 peores que suas mães. Pela posição que sua descendencia ocupa no quadro abaixo, não lhe podemos atribuir papel melhorador. De 'Kiosque' pariram no Posto 7 filhas apenas, das quais temos controle leiteiro. Destas, 3 foram melhores que as mães e as restantes peores. Nenhuma



Hope Farm, Williamstown, Massachussets, EEUU., (2), que baseando-se nos trabalhos de GOWEN, observou que a produção do leite crescia de 0,7 em media, acima do nivel mais baixo quando se cruzavam animais de produções diferentes.

Afim de determinar o valor do touro, determina seu "índice leiteiro". Para operar, multiplica em primeiro lugar a produção das vacas por um fatôr, que denomina "equivalente de maturidade", afim de reduzir a produção aos 8 anos. Damos abaixo uma tabela:

2 anos	1,417	2,5	1,313	3	1,241	3,5	1,186
4 anos	1,145	4,5	1,110	5	1,081	5,5	1,058
6 anos	1,040	6,5	1,025	7	1,070	7,5	1,005
8 anos	1,000	8,5	1,003	9	1,009	9,5	1,015
10 anos	1,029	11,0	1,058	12	1,093	13,0	1,162

Depois de assim proceder, determina a media da produção de suas filhas e mães delas. Si a media da produção das filhas ultrapassa a das mães, verifica a diferença, multiplica por $\frac{3}{7}$ e ajunta á media da produção das filhas, obtendo o "Índice de Leite" do touro (aptidão), que neste caso é melhorador. As filhas de 'Anton V' produziram 34.445 ou seja 3.444,2 kgs. em media. As mães 33.881, ou 3.881,1 kgs. em media, a diferença a favor das filhas é 56,4 kgs. dos quais $\frac{3}{7}$ é 24,2 kgs., que somados á media das filhas 3.444,5 dá 3.469,2 para "Índice de Leite" deste reprodutor.

A produção das filhas de "Bibo" (35 410), foi pelo contrario inferior a de suas mães (36.177). A media das filhas $\frac{35.410}{13} = 2.724$, é nesse caso deduzida da media das mães

$\frac{36.177}{13} = 2.783$ kgs. Determina-se $\frac{7}{3}$ da diferença, 59 kgs.

que são 138 kgs., que se tira da produção das filhas 2724, o que dá 2.586 kgs. para o "índice leiteiro". Convem notar que seu "índice" foi prejudicado pela produção anormal e inferior das novilhas Graça, Genova e Gondola, que só tiveram uma lactação. Si fosse possível controlar a 2.^a ou 3.^a lactação destas, os resultados talvez fossem outros. O índice de "Kiosque" foi 2.730 kgs, e o de "Quilherme" 2.426 kgs.; calculados pelo mesmo processo. Ambos não se mostraram pois melhoradores. Porem os 2 primeiros assim podem ser considerados ou quando não, como conservadores.

(2) Génétique Animale — Marcq. S. & Lahaye, J., 1932, Gembloux.

Os "índices", medias das produções das filhas desses 4 touros e medias das produções das mães respectivas, podem ser comparados no quadro abaixo:

	"Índice do leite"	Produção das filhas	Produção das mães
"Antoon" V	3.469 Kgs.	3.445 Kgs.	3.388 Kgs.
"Bibo"	2.586 Kgs.	2.783 Kgs.	2.724 Kgs.
"Guilherme"	2.426 Kgs.	3.416 Kgs.	3.839 Kgs.
"Kiosque"	2.730 Kgs.	3.102 Kgs.	3.262 Kgs.

Parece existir uma incoerencia nos resultados entre "Bibo" e "Kiosque", pois enquanto "Bibo" pôde ser considerados como melhorador, "Kiosque" não, não obstante este ultimo ter maior "índice de leite". Isto é porque as vacas com que "Bibo" foi acasalado eram inferiores áquelas com que "Kiosque" o foi; porisso aquele pode produzir maior melhoria, embora possuindo um "índice leiteiro" inferior a "Kiosque". Si ele fosse acasalado com as femeas deste ultimo, teria dado resultados peores. Em resumo, um touro pode produzir melhoramento quando a produção media das vacas com que é acasalado é inferior ao seu "índice leiteiro" e este melhoramento será tanto mais notavel, quanto maior fôr essa diferença, isto é, quando a produção das vacas fôr menor. Qualquer dos quatro touros produziria melhoramento sobre vacas de 2.000 Kgs., mas somente "Antoon V" — possivelmente "Bibo" — sobre vacas de 3.000 kgs.

Neste pequeno trabalho, que como dissémos tem apenas valor de divulgação, devido ao pequeno numero de filhas controladas (que ficaram no Posto, e aí pariram), tivemos de tomar produções de periodos de lactação muito diferentes (desde 177 dias até 726); como não seria justo comparar a produção dessas lactações em periodos tão desiguais, determinamos a media de lactação das vacas em apreço (57), que foi aproximadamente de 350 dias, tomados como base, para a redução de todas as lactações a igual periodo por simples proporção. Ora, isso não é exacto, porém desconhecemos no momento uma formula ou tabela que nos conduza a um redução mais justa.

Outras dificuldades que nos surgiram foi desconhecermos os periodos de lactação normais das vacas, e estes foram tomados ao acaso, sendo possivel que tomássemos alguns incompletos por doenças, tais como aftosa, etc., ou outras causas que influiriam sobremaneira nos resultados, que não devem ser considerados como reais.

Piracicaba, 5 de Fevereiro de 1936.