

FERA – FEDERAÇÃO NACIONAL DAS ASSOCIAÇÕES DAS RAÇAS AUTÓCTONES



**TESTAGEM EM ESTAÇÃO DE BOVINOS DA RAÇA MARINHOA
2019**



FERA

FEDERAÇÃO NACIONAL
DAS ASSOCIAÇÕES DE
RAÇAS AUTOCTONES

Quinta do Pinhó, Rua Franca nº 534
S. Torcato
4800-875 Guimarães
Tel. + 351 253 559720
Fax. + 351 253 559729
e-mail: fera@net.novis.pt

DEZEMBRO DE 2019

INTRODUÇÃO

O Centro de Testagem de S. Torcato tem o objetivo de avaliar o desempenho produtivo de machos reprodutores das raças autóctones, baseando-se no cálculo e avaliação de parâmetros determinantes à sua seleção.

Os resultados apresentados referem-se a quinze machos da raça marinhoa, com idades compreendidas entre os 7 e os 9 meses à entrada do Centro.

Estes animais cuja identificação se encontra no quadro 1 foram submetidos a um período de teste de 120 dias, estando sujeitos a avaliações periódicas.

Depois de admitidos, os vitelos são pesados entrando diretamente para a quarentena onde permanecem por um período mínimo de trinta dias, sendo que ao fim de vinte e um dias deverão ser realizadas novas análises ao sangue, podendo passar para a testagem em resposta ao resultado negativo de todas as análises. Os animais com resultados positivos são retirados da quarentena e conseqüentemente do centro de testagem. Os animais com resultados negativos que coabitam com os que apresentam resultados positivos, iniciam novamente o período de quarentena.

Os resultados dos testes de performance são estabelecidos com base nalgumas variáveis e índices tais como o peso médio no início e final do teste, ganho de peso total, ganho médio diário e índice de conversão alimentar.

Todos os machos foram avaliados pelos mesmos critérios e submetidos ao mesmo maneio.

VITELOS EM TESTAGEM DA RAÇA MARINHOA

Os animais identificados no quadro 1, deram entrada no Centro de Testagem de S. Torcato a 9 de julho de 2019, tendo sido submetidos a um período de adaptação de 35 dias, iniciando a testagem a 13 de Agosto de 2019.

Quadro 1 - Identificação dos vitelos

SIA	Data Nascimento	SIA Mãe	SIA Pai
PT622509460	10-12-2018	PT717628802	PT317130956
PT322581637	12-10-2018	PT118965107	PT918965108
PT722509337	22-11-2018	PT514846668	PT317130956
PT922608633	13-12-2018	PT314136758	PT618901211
PT122509335	23-10-2018	PT116406107	PT317130956
PT822579981	04-10-2018	PT714812167	PT218204451
PT722580669	09-11-2018	PT514846342	PT731837735
PT722580720	14-10-2018	PT618907039	PT218957215
PT222566958	14-10-2018	PT618997172	PTH790876
PT122541033	01-10-2018	PT115840889	PT218957215
PT622607012	20-11-2018	PT314811933	PT517646604
PT522509437	26-11-2018	PT732203978	PT814811964
PT522509338	25-11-2018	PT517628827	PT317130956
PT618202054	09-12-2019	PT319201937	PT517629657
PT022606884	04-12-2018	PT419018396	PTH790876

CARACTERÍSTICAS DOS MACHOS À ENTRADA DO CENTRO DE TESTAGEM

Quadro 2 – Idade à data de entrada no Centro de Testagem

Raça	Data de Entrada	Nº de Machos	Idade (dias)	Máximo	Mínimo
Marinhó	09-07-2019	16	243 ± 71.1	281	208

Como se pode verificar pela análise do quadro 2 e 3, a média das idades à entrada do Centro foi de 243 dias com um desvio padrão de 71,1. Apesar da média se enquadrar nos requisitos mínimos exigidos à entrada do Centro, a diferença de idades entre os animais do lote é maior que 30 dias, razão pela qual encontramos diferenças de peso muito díspares.

Quadro 3 – Pesos à entrada no Centro de Testagem

Raça	Data de Entrada	Nº de Machos	peso (kg)	Máximo	Mínimo
Marinhó	09-07-2019	15	272 ± 131	383	163

TESTAGEM

METODOLOGIA

No período de duração do teste, 120 dias, os vitelos foram observados diariamente e pesados de 14 em 14 dias, salvo algumas exceções por motivos de calendário ou por outros motivos considerados pertinentes. As pesagens foram sempre efetuadas de manhã e sempre sob as mesmas condições.

A quantidade de ração fornecida a cada animal foi calculada com base no seu peso vivo. Inicialmente 2.5% do peso vivo, vindo a diminuir, se necessário, numa relação direta com a capacidade de ingestão para 2.25%. O quadro 4 e 5 apresentam, respetivamente, o valor nutritivo e a composição em matérias-primas do concentrado fornecido.

Quadro 4 - Valor Nutritivo do Concentrado fornecido aos vitelos

Constituintes	Percentagem
Proteína Bruta	14.00
Gordura Bruta	3.20
Celulose Bruta	13.00
Cinza Total	9.10

Quadro 5 – Composição do Concentrado em Matéria-Prima

Compostos	Percentagem
Farinha de Luzerna	53.00
Milho geneticamente modificado	46.00
Melaço de Cana	2.70
Polpa de Beterraba	0.47

A maior percentagem de proteína é essencial na fase de recria, pois os vitelos estão numa fase de crescimento e precisam da mesma, para o desenvolvimento muscular.

Além da administração de concentrado os animais tiveram à disposição água e feno “ad libitum”. O feno é produzido numa consociação de Azevém x Aveia.

No primeiro dia do teste é colocado a cada animal um colar com um número que o identifica e por um transponder. Depois de realizadas as pesagens individuais e de calculado a quantidade de concentrado disponível diariamente a cada animal, são introduzidos os dados no computador que gere o alimentador automático. O concentrado é distribuído por doze refeições ao longo das 24h com uma velocidade de 100g/s. O animal, com o colar, quando perto do alimentador, faz acionar a descarga de 15% do alimento total disponível por dia. No sentido de controlar a ingestão de concentrado ao longo do dia, o intervalo entre cada refeição é no mínimo de 1h.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos contribuem para um maior conhecimento das capacidades produtivas de cada indivíduo, podendo-se a partir daí tirar conclusões para a eleição dos melhores.

Quadro 6 – Peso no início do teste

Data Início Teste	Peso (kg)	Máximo	Mínimo
13-08-2019	276 ± 123.7	389	189

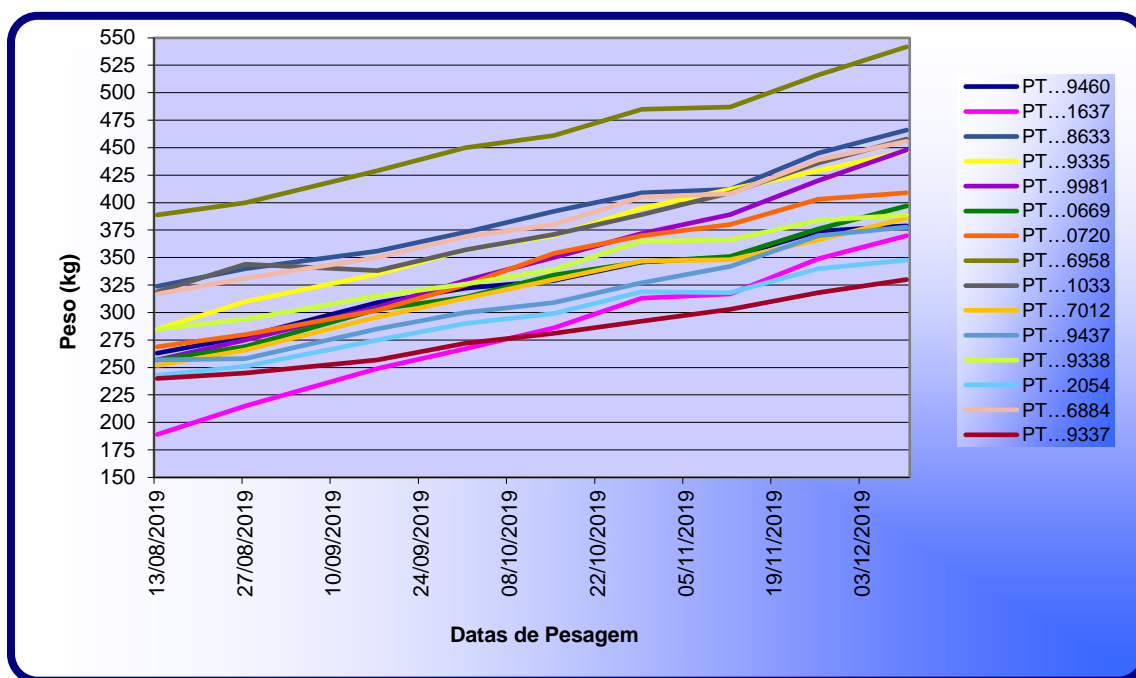
Quadro 7 – Pesos (kg) e GMD's (kg) dos Vitelos no Período de Testagem (continua)

	PT 6 22 509 460		PT 3 22 581 637		PT 7 22 509 337		PT 9 22 608 633		PT 1 22 509 335		PT 8 22 579 981		PT 7 22 580 669		PT 7 22 580 720		PT 2 22 566 958		PT 1 22 541 033	
Data pesagem	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)
13-08-2019	263		189		240		324		285		257		257		269		389		319	
27-08-2019	278	1.071	215	1.857	245	0.357	340	1.143	310	1.786	275	1.286	269	0.857	280	0.786	400	0.786	344	1.786
17-09-2019	309	1.476	249	1.619	257	0.571	356	0.762	335	1.190	305	1.429	303	1.619	302	1.048	429	1.381	338	-0,286
01-10-2019	322	0.929	267	1.286	272	1.071	373	1.214	357	1.571	329	1.714	314	0.786	325	1.643	450	1.500	357	1.357
15-10-2019	329	0.500	286	1.357	281	0.643	392	1.357	370	0.929	350	1.500	334	1.429	354	2.071	461	0.786	371	1.000
29-10-2019	346	1.214	313	1.929	292	0.786	409	1.214	395	1.786	372	1.571	346	0.857	370	1.143	485	1.714	389	1.286
12-11-2019	350	0.286	317	0.286	303	0.786	412	0.214	412	1.214	389	1.214	351	0.357	380	0.714	487	0.143	409	1.429
26-11-2019	374	1.714	349	2.286	318	1.071	445	2.357	429	1.214	420	2.214	376	1.786	403	1.643	516	2.071	436	1.929
10-12-2019	379	0.357	370	1.500	330	0.857	466	1.500	447	1.286	448	2.000	397	1.500	409	0.429	542	1.857	458	1.571

Quadro 7 (continuação) – Pesos (kg) e GMD's (kg) dos Vitelos no Período de Testagem

	PT 6 22 607 012		PT 5 22 509 437		PT 5 22 509 338		PT 6 18 202 054		PT 0 22 606 884	
Data pesagem	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)	Peso (Kg)	GMD (Kg)
13-08-2019	252		257		285		243		317	
27-08-2019	266	1.000	258	0.071	294	0.643	251	0.571	331	1.000
17-09-2019	296	1.429	285	1.286	315	1.000	275	1.143	350	0.905
01-10-2019	313	1.214	300	1.071	326	0.786	290	1.071	369	1.357
15-10-2019	330	1.214	309	0.643	339	0.929	299	0.643	380	0.786
29-10-2019	347	1.214	327	1.286	365	1.857	319	1.429	405	1.786
12-11-2019	348	0.071	342	1.071	366	0.071	318	-0.071	408	0.214
26-11-2019	366	1.286	370	2.000	384	1.286	340	1.571	439	2.214
10-12-2019	386	1.429	378	0.571	389	0.357	348	0.571	456	1.214

Gráfico 1 – Curvas de Crescimento dos Touros da Raça Marinhoa em Testagem



Pela análise do gráfico pode-se constatar que a curva de crescimento de cada animal apresenta fases muito idênticas para os quinze novilhos em causa. Verifica-se um aumento gradual do peso durante todo o período de testagem à exceção do intervalo que vai de final de Outubro a meados de Novembro. Apesar deste inexplicável decréscimo na curva, os animais recuperam na pesagem seguinte.

As curvas de crescimento coincidem com a fase de recria. Esta fase é muito importante, dado que as necessidades nutricionais do animal em crescimento, estão em constante mudança, em função das alterações na composição corporal. À medida que a idade do animal vai avançando, reduz-se a taxa de formação de proteína, com aumento acentuado na deposição de gordura.

Quadro 9 – Características dos machos no fim do teste relativamente ao Peso

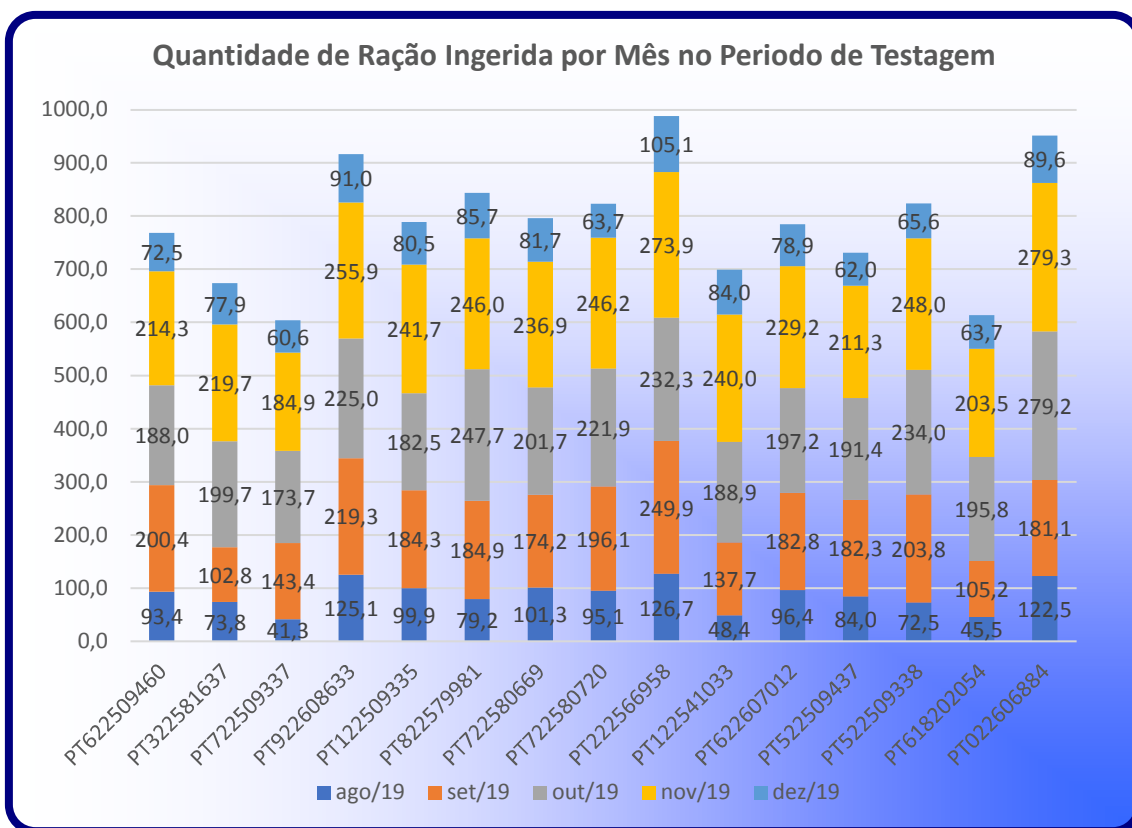
Data fim Teste	Peso (kg)	Máximo	Mínimo
10-12-2019	414 ± 146	542	330

O peso médio no final do teste é de 414 kg, com um desvio padrão de 146 kg, um máximo de 542 kg que corresponde ao macho PT...6958 e um mínimo de 330 kg que corresponde ao macho PT...9337. O ganho médio de peso foi de 137 kg para um período de testagem de 120 dias.

Quadro 10 – Consumo de Concentrado (kg) por Animal no Período de Testagem

	Ago-19 19	Set-19 30	Out-19 31	Nov-19 30	Dez-19 10	TOTAL
PT 6 22 509 460	93,4	200,40	188,0	214,3	72,5	768,6
PT 3 22 581 637	73,8	102,8	199,7	219,7	77,9	673,9
PT 7 22 509 337	41,3	143,4	173,7	184,9	60,6	603,9
PT 9 22 608 633	125,1	219,3	225,0	255,9	91,0	916,3
PT 1 22 509 335	99,9	184,3	182,5	241,7	80,5	788,9
PT 8 22 579 981	79,2	184,9	247,7	246,0	85,7	843,5
PT 7 22 580 669	101,3	174,2	201,7	236,9	81,7	795,8
PT 7 22 580 720	95,1	196,1	221,9	246,2	63,7	823,0
PT 2 22 566 958	126,7	249,9	232,3	273,9	105,1	987,9
PT 1 22 541 033	48,4	137,7	188,9	240,0	84,0	699,0
PT 6 22 607 012	96,4	182,8	197,2	229,2	78,9	784,5
PT 5 22 509 437	84,0	182,3	191,4	211,3	62,0	731,0
PT 5 22 509 338	72,5	203,8	234,0	248,0	65,6	823,9
PT 6 18 202 054	45,5	105,2	195,8	203,5	63,7	613,7
PT 0 22 606 884	122,5	181,1	279,2	279,3	89,6	951,7

Gráfico 2 – Quantidade de Concentrado Ingerido (kg) por Animal no Período de Testagem



O crescimento rápido é uma característica desejável essencialmente em animais de aptidão cárnica, apresentando um maior ganho de peso, num período mais curto de tempo para alcançar o peso ideal à reprodução e ao abate. A seleção para maior velocidade de ganho de peso deve considerar a eficiência na conversão alimentar de forma a aumentar a produtividade.

O maior consumo de concentrado verificado no período de testagem, foram dos machos PT922608633, PT222566958 e PT022606884.

Quadro 11 – Cálculo do Índice de Conversão Alimentar (kg) no Período de Testagem

SIA	Data Início Teste	Data Fim Teste	Nº Dias Teste	Peso Início Teste (kg)	Peso Fim Teste (kg)	Ganho de Peso (kg)	Consumo Concentrado (kg)	Índice Conversão (kg)
PT 6 22 509 460	13-08-2019	10-12-2019	120	263	379	116	768,6	6,6
PT 3 22 581 637				189	370	181	673,9	3,7
PT 7 22 509 337				240	330	90	603,9	6,7
PT 9 22 608 633				324	466	142	916,3	6,5
PT 1 22 509 335				285	447	162	788,9	4,9
PT 8 22 579 981				257	448	191	843,5	4,4
PT 7 22 580 669				257	397	140	795,8	5,7
PT 7 22 580 720				269	409	140	823,0	5,9
PT 2 22 566 958				389	542	153	987,9	6,5
PT 1 22 541 033				319	458	139	699,0	5,0
PT 6 22 607 012				252	386	134	784,5	5,9
PT 5 22 509 437				257	378	121	731,0	6,0
PT 5 22 509 338				285	389	104	823,9	7,9
PT 6 18 202 054				243	348	105	613,7	5,8
PT 0 22 606 884				317	456	139	951,7	6,8

Quadro 12 – Desvio Padrão do Índice de conversão alimentar

Nº Dias Teste	Índice de Conversão (kg/dia)	Máximo	Mínimo
120	5.9 ± 2.8	7.9	3.7

Relativamente ao índice de conversão alimentar, pode-se referir que em média os touros marinhões necessitam de 5.9 kg de concentrado para aumentar 1 kg de peso vivo, com um desvio padrão de 2.8 kg. Fazendo uma comparação entre touros do mesmo lote, pode-se apurar que os animais que apresentam melhores índices de conversão alimentar são os machos PT...1637, PT...9981 e o PT...9335. Estes touros necessitaram, respetivamente, de 3.7, 4,4 e 4,9 kg de concentrado para acrescentar 1kg de peso vivo, enquanto que o PT...9338 carece de 7,9 kg, sendo este o valor máximo apresentado entre todos os novilhos. Os animais que apresentam maior consumo de concentrado são os que indicam maior índice de conversão alimentar.

CONCLUSÃO

A contribuição de um reprodutor para a fertilidade e características de crescimento é enorme, uma vez que, além de passar metade do seu património genético para a sua descendência, nele pode-se aplicar um diferencial de seleção maior que nas fêmeas.

Neste contexto, é fundamental valorizar um sistema de seleção para machos reprodutores, no sentido de salvaguardar as principais características das raças autóctones.

É necessário um conjunto de avaliações para se obter animais de indiscutível valor e que farão parte de um grupo de reprodutores que oferecem garantias de elevado potencial produtivo. Assim e com base nos resultados obtidos conclui-se que os machos que demonstraram uma melhor performance, foram os machos PT322581637, PT822579981 e o PT122509335, uma vez que apresentaram melhores ganhos de peso e simultaneamente melhores índices de conversão alimentar.

Durante o período do teste existiram alguns declínios nos GMD, facto inexplicável devido à manutenção das habituais práticas de manejo e de não haver qualquer incidente a registar. Por sua vez, foi um período em que se registaram temperaturas climatéricas altas, o que apesar da existência de mecanismos de ventilação no pavilhão de testagem, pode não ter sido o suficiente para colmatar o desconforto dos animais.

Todos os animais foram submetidos ao mesmo manejo e vigilância regular, no sentido de ser imediatamente detetado algum problema que pudesse afetar a capacidade produtiva e o seu estado sanitário.