FERA – FEDERAÇÃO NACIONAL DAS ASSOCIAÇÕES DAS RAÇAS AUTÓCTONES



TESTAGEM EM ESTAÇÃO DE BOVINOS DA RAÇA MARINHOA 2024



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

INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como objetivo apresentar os resultados dos testes de performance de um lote de vitelos da Raça Marinhoa, constituído por 7 animais com idades compreendidas entre os 9 e 12 meses. O lote de vitelos foi submetido a um período de adaptação e quarentena de 61 dias, iniciando de imediato o teste por um período de 126 dias.

Com base nas variações de peso e consumo de concentrado, foram calculados o índice de conversão alimentar e a velocidade de crescimento.

VITELOS TESTADOS DA RAÇA MARINHOA

Os animais identificados no quadro 1, deram entrada no centro de testagem a 31 de Maio de 2024 e iniciaram o teste a 31 de julho do mesmo ano.

Quadro 1 – Identificação dos Vitelos

SIA	Data de Nascimento
PT 3 24 632 059	06/06/2023
PT 0 24 632 065	16/06/2023
PT 0 24 632 126	28/03/2023
PT 6 24 632 109	08/08/2023
PT 1 24 632 074	31/05/2023
PT 6 24 632 104	04/08/2023
PT 2 34 677 043	05/07/2023

Os machos em estudo entraram no mesmo dia e foram sujeitos aos mesmos critérios de avaliação e ao mesmo maneio.

CARACTERIZAÇÃO DOS MACHOS À ENTRADA DO CENTRO DE TESTAGEM

Quadro 2 – Idade à Data de Entrada na Exploração AZ9C4 - Quarentena

Entrada na Quarentena	Nº de Machos	Idade (dias)	Máximo	Mínimo
31-05-2024	7	327 ± 58	366	282

Pela análise do quadro 2, os machos entraram na quarentena no dia 31-05-2024 com idade média de 327 dias, apresentando um desvio padrão de 58 dias, sendo o máximo o animal que apresenta mais idade e que corresponde ao macho PT 1 24 632 074 (12 meses) e o mínimo, o animal mais novo, que corresponde ao macho PT 0 24 632 126 (9 meses).

METODOLOGIA

Conforme se tem vindo a descrever ao longo dos relatórios apresentados, a testagem dos machos reprodutores é baseada em provas individuais em estação, sob condições padronizadas durante um período mínimo de 120 dias.

Ao longo dos 120 dias e a cada 14 dias desde o início do teste, são registadas as variações de peso de cada animal. As pesagens são sempre realizadas de manhã, sendo que entre pesagens é realizada a calibração da balança.

Os vitelos aprovados na quarentena passam para o pavilhão de testagem, onde são identificados com um colar, constituído por um "transponder" que lhes possibilita aceder à estação de alimentação automática. Imediatamente antes da testagem, os animais são submetidos a um período de adaptação, com uma duração mínima de 20 dias, para salvaguardar possíveis efeitos de crescimento compensatório.

A quantidade de ração atribuída diariamente corresponde a 2,5% do peso vivo de cada animal, diminuindo para 2,25% em função da capacidade de ingestão. A dieta é complementada com feno "ad libitum" constituído por uma consociação de azevém, aveia e tropical, e água.
No período de permanência no Centro, os animais são observados diariamente e registada a informação relativa a qualquer ocorrência.

Quadro 3 – Valor Nutritivo do Concentrado

Constituintes	Percentagem (%)
Proteína Bruta	15,5
Gordura Bruta	4,0
Fibra Bruta	5,8
Cinza Total	5,4

Quadro 4 – Composição do Concentrado por matéria-prima

Composição Qualitativa	
Milho	Sais de ácidos gordos
Cevada	Carbonato de cálcio
Bagaço soja e Bagaço colza extratado	Bicarbonato de sódio
Sêmea grosseira de trigo	Banha
Casca de soja	Cloreto de sódio
Trigo	Fosfato dicálcico
Melaço de cana de açucar	Oxido de magnésio

RESULTADOS

O quadro 5 indica que o peso médio no início do teste foi de 333kg, com um desvio padrão correspondente de 104,3Kg. O maior peso pertence ao macho PT 0 24 632 065 com 420kg e o menor ao PT 6 24 632 124 com 240kg.

Quadro 5 – Peso à Data de Início da Testagem

Data Início Teste	Peso (kg)	Máximo	Mínimo
31-07-2024	333 ± 104,3	420	240

A tabela I faz referência aos pesos e ganhos médios diários dos machos no período de testagem (126 dias). A primeira pesagem condiz com o primeiro dia de teste.

Relatório de Testagem em Estação da Raça Marinhoa | 2024

Tabela I – Pesos e GMD's dos Machos no Período de Testagem

		Datas das Pesagens									
SIA	**Parâmetros**	**31-07-2024**	**14-08-2024**	**28-08-2024**	**11-09-2024**	**25-09-2024**	**09-10-2024**	**23-10-2024**	**06-11-2024**	**20-11-2024**	**04-12-2024**
PT 3 24 632 059	**Peso (kg)**	360	379	390	405	423	428	445	458	478	511
	GMD (kg)		1,357	0,786	1,071	1,286	0,357	1,214	0,929	1,429	2,357
PT 0 24 632 065	**Peso (kg)**	420	414	431	439	452	467	480	495	508	524
	GMD (kg)		-0,429	1,214	0,571	0,929	1,071	0,929	1,071	0,929	1,143
PT 0 24 632 126	**Peso (kg)**	330	362	375	389	408	415	428	443	458	472
	GMD (kg)		2,286	0,929	1,000	1,357	0,500	0,929	1,071	1,071	1,000
PT 6 24 632 109	**Peso (kg)**	383	406	414	431	454	465	475	488	499	500
	GMD (kg)		1,643	0,571	1,214	1,643	0,786	0,714	0,929	0,786	0,071
PT 1 24 632 074	**Peso (kg)**	298	312	325	340	357	381	398	404	427	439
	GMD (kg)		1,000	0,929	1,071	1,214	1,714	1,214	0,429	1,643	0,857
PT 6 24 632 104	**Peso (kg)**	240	244	257	272	282	288	304	323	329	340
	GMD (kg)		0,286	0,929	1,071	0,714	0,429	1,143	1,357	0,429	0,786
PT 2 34 677 043	**Peso (kg)**	300	313	317	331	350	357	370	385	399	409
	GMD (kg)		0,929	0,286	1,000	1,357	0,500	0,929	1,071	1,000	0,714

Quadro 6 – Média do GMD (kg) por Animal no Período de Testagem

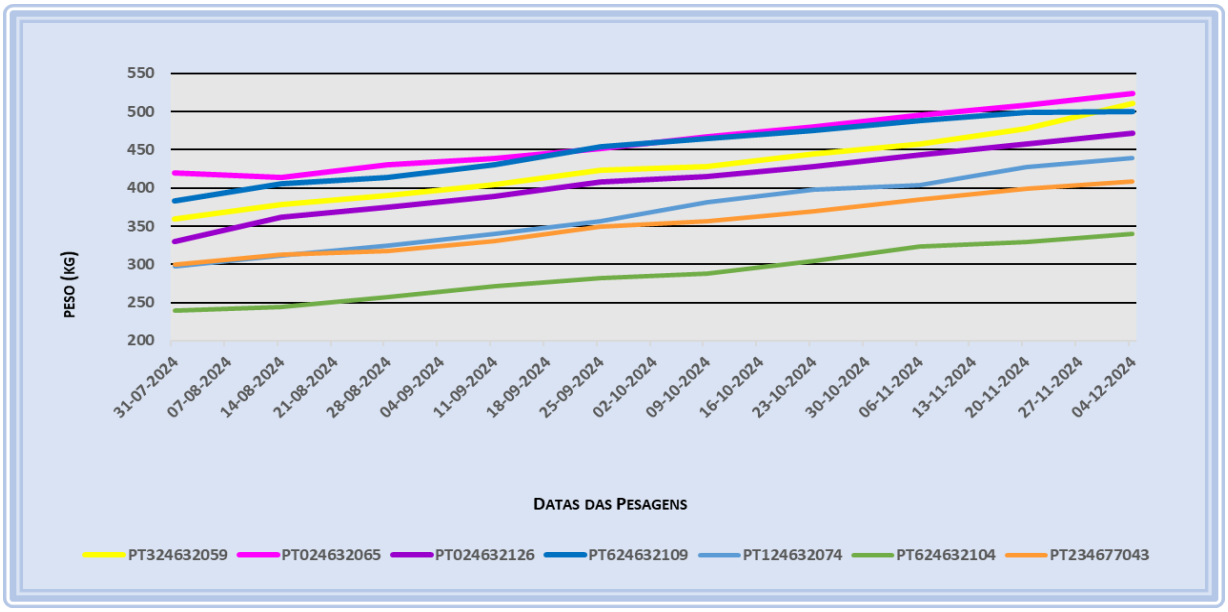
Sia	Média GMD (kg)
PT 3 24 632 059	1,198
PT 0 24 632 065	0,825
PT 0 24 632 126	1,127
PT 6 24 632 109	0,929
PT 1 24 632 074	1,119
PT 6 24 632 104	0,794
PT 2 34 677 043	0,865

O crescimento animal é normalmente medido pelo ganho médio diário (GMD), que exprime a velocidade de crescimento num determinado período de tempo, sob as mesmas condições de maneio e ambiente. Nos animais de aptidão cárnica, este parâmetro é geralmente utilizado como critério de seleção.

Dos animais testados, os que apresentaram maior velocidade de crescimento foram os machos PT 3 24 632 059, PT 0 24 632 126 e PT 1 24 632 074, com um valor médio para o aumento diário de 1,198kg, 1,127kg e 1,119kg, respetivamente. Os restantes machos apresentaram um crescimento mais lento com valor médio acima dos 0,790 kg.

A curva de crescimento traduz melhor os resultados apresentados no período de testagem.

Figura 1 – Curvas de Crescimento dos Machos Testados



O gráfico da figura 1 mostra o crescimento dos animais em função do seu peso, no período de duração do teste. Esta fase, deve ser iniciada logo após o desmame sem uma duração pré-estabelecida, variando com o individuo e a raça. Na generalidade, os animais apresentam um crescimento acelerado devido ao desenvolvimento do tecido ósseo e muscular. O macho PT 0 24 632 065 não apresentou ganho de peso entre as duas primeiras pesagens e o PT 6 24 632 104 apresentou um aumento pouco significativo, com GMD's de -0,429kg e 0,286kg, respetivamente.

Como se pode observar pela leitura do gráfico, as curvas de crescimento dos sete animais traduzem fases muito idênticas, com aumento gradual do peso, ainda que se observem alguns abrandamentos pontuais ao longo de algumas curvas. Apesar destes inexplicáveis abrandamentos no crescimento, os machos recuperam na pesagem seguinte

Quadro 7 – Peso médio dos Machos no Final do Teste

Data de Fim Teste	Peso (kg)	Máximo	Mínimo
04-12-2024	456 ± 113,6	524	340

A média do peso no final do teste foi de 456kg com um desvio padrão correspondente de 113,6kg. O macho que apresentou maior peso diz respeito ao PT 0 24 632 065 com 524kg e o menor ao PT 6 24 632 104 com 340kg.

Tabela II – Consumo de Concentrado (kg) por Animal no Período de Testagem

SIA	Nº de Dias de Testagem por Mês						
	Jul-24	Ago-24	Set-24	Out-24	Nov-24	Dez-24	Total
	1	31	30	31	30	4	126 dias
PT 3 24 632 059	6,2	209,6	216,0	248,4	277,5	33,6	**991,3**
PT 0 24 632 065	7,4	224,9	222,1	234,0	277,8	36,8	**1003,0**
PT 0 24 632 126	5,6	171,0	207,8	237,4	263,8	30,4	**916,0**
PT 6 24 632 109	6,6	200,8	232,4	261,5	289,0	35,6	**1025,9**
PT 1 24 632 074	4,9	151,7	196,4	211,3	241,0	28,4	**833,7**
PT 6 24 632 104	3,8	122,9	127,2	151,2	181,0	20,8	**606,9**
PT 2 34 677 043	5,0	141,3	165,8	197,8	229,7	25,6	**765,2**

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

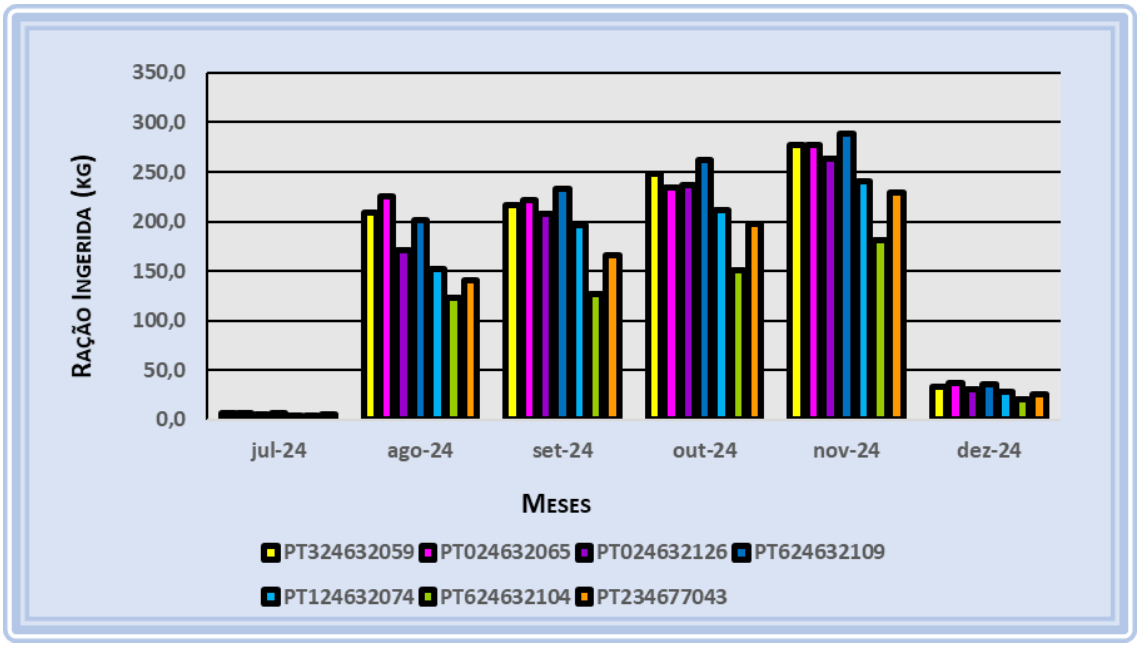
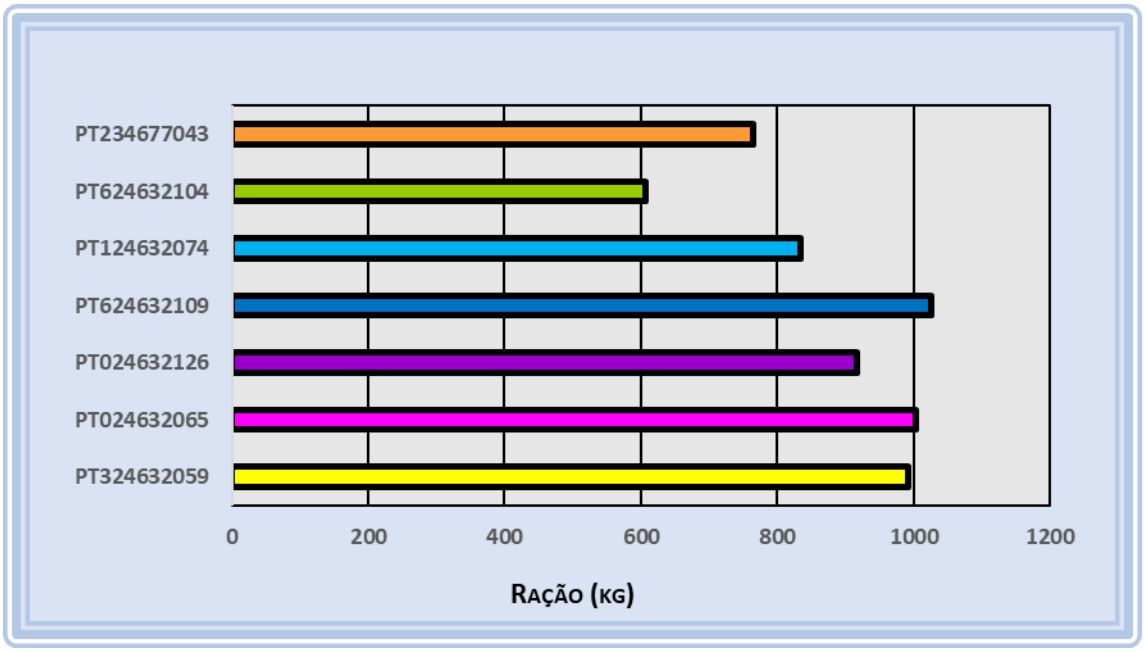


Figura 3 – Quantidade de Concentrado Ingerido (kg) por Animal no Período de Testagem



O gráfico da figura 2 pretende ilustrar os meses de maior consumo de concentrado de cada animal. Como se pode observar, os meses de maior consumo foram Outubro e Novembro, em que os machos atingiram a máxima capacidade de ingestão, o que não aconteceu no mês de Setembro.

A quantidade de ração ingerida pelos machos nunca chegou ao limite de alimento disponível e o maneio realizado, esteve sempre de acordo com a metodologia.

Comparando a média dos consumos, o mês em que se verificou maior ingestão de concentrado foi no mês de Novembro, com um consumo total de ração de 1759,8kg. Apesar disso, não foi o mês em que se registaram os maiores GMD's.

O gráfico da figura 3 representa a quantidade total de concentrado ingerido por cada animal no período de testagem. O macho PT 0 24 632 065 foi um dos machos que ingeriu maior consumo de concentrado e um dos que registou uma média de GMD's baixo.

Note-se que os machos PT 6 24 632 104 e PT 2 34 677 043, foram os que apresentaram menor velocidade de crescimento mas também os que ingeriram menor quantidade de concentrado.

Quadro 8 – Índice de Conversão Alimentar (ICA) (kg) no Período de Testagem

Sia	Índice de Conversão (kg)
PT 3 24 632 059	6,6
PT 0 24 632 065	9,6
PT 0 24 632 126	6,5
PT 6 24 632 109	8,8
PT 1 24 632 074	5,9
PT 6 24 632 104	6,1
PT 2 34 677 043	7,0

Quadro 9 – Desvio Padrão do ICA dos Animais Testados

Nº de Animais Testados	Nº Dias deTeste	Índice de Conversão (kg)	Máximo	Mínimo
7	126	7,2 ± 2,5	9,6	5,9

A utilização dos alimentos de forma eficiente varia de individuo para individuo mediante a capacidade de ingestão de cada um, acima dos níveis de manutenção, o que induz ao cálculo do índice de Conversão Alimentar, como se apresenta no quadro 8. Este índice traduz a eficiência com que o animal transformou o alimento consumido em quilo de peso vivo.

Relativamente a estes machos, a média apresentada para o índice de conversão alimentar foi de 7,2kg com desvio padrão de 2,5kg. O máximo apresentado pertence ao macho PT 0 24 632 065, que precisou de ingerir 9,6 kg de concentrado para aumentar 1 kg de peso vivo e o mínimo ao PT 1 24 632 074 que necessitou de 5,9 kg.

CONCLUSÃO

Os critérios de avaliação utilizados para prever o desempenho produtivo de um animal baseiam-se fundamentalmente no teste individual de performance e nas características fenotípicas, sendo esta última da responsabilidade da respetiva associação.

Comparando os resultados, os machos que apresentaram maior sustentabilidade económica foram o PT 1 24 632 074, o PT 6 24 632 104, o PT 0 24 632 126 e o PT 3 24 632 059 com índice de conversão alimentar de 5,9kg, 6,1kg, 6,5kg e 6,6kg, respetivamente. Os restantes machos apresentaram valores, considerados fora dos parâmetros normais, todos com valores acima de 7,0kg.

Os machos que apresentaram maior eficiência de crescimento foram o PT 3 24 632 059, o PT 0 24 632 126 e o PT 1 24 632 074, o que se coaduna com os valores registados do índice de conversão alimentar.

O macho PT 1 24 632 074 foi o que conseguiu reunir os melhores resultados de GMD e ICA.

O uso de dados do GMD e ICA devem ser utilizados na seleção de reprodutores para que transmitam características de eficiência para as suas crias. Em suma, os testes de performance em bovinos, focando-se no GMD e ICA, são fundamentais, proporcionando dados valiosos para aumentar a eficiência, reduzir custos e promover práticas sustentáveis.

O período de teste decorreu com normalidade.

S. Torcato, 3 de Fevereiro de 2024

FERA
Federação Nacional das Associações das Raças Autóctones