

Caracterização Reprodutiva da Raça Brava em Portugal

Dissertação de Mestrado

Sónia Patrícia Evangelho Narciso

Mestrado em
Engenharia Zootécnica



Angra do Heroísmo
2017

Caracterização Reprodutiva da Raça Brava em Portugal

Dissertação de Mestrado

Sónia Patrícia Evangelho Narciso

Orientadores

Professor Doutor Joaquim Fernando Moreira da Silva

Dissertação de Mestrado submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Zootécnica.



Agradecimentos

A realização desta dissertação não foi possível sem a colaboração e apoio de algumas pessoas imprescindíveis que não poderia deixar de mencionar e demonstrar os meus mais sinceros agradecimentos.

Ao Sr. Presidente da Associação Portuguesa de Criadores de Toiros de Lide, João Santos Andrade e ao Secretário Técnico do Livro Genealógico da Raça Brava de Lide, Dr. Vasco Lucas pelo interesse demonstrado e colaboração prestada na cedência de dados genealógicos.

Aos ganadeiros da ilha Terceira, Casa Agrícola José Albino Fernandes, Eliseu Gomes, Humberto Filipe Sousa, Herdeiros de Gabriel Ourique, Manuel João Rocha, António Lúcio Ferreira e Francisco Pereira, pela atenção e dedicação com que me receberam nas suas ganadarias.

Ao orientador Prof. Doutor Joaquim Moreira da Silva pela disponibilidade e orientação prestada.

Ao Mestre Pedro Bettencourt Cardoso, para quem não há agradecimentos que cheguem, pela amizade, pelo material facultado, por todo interesse demonstrado, bem como pelas críticas e sugestões apresentadas, que contribuíram para o meu desempenho a nível profissional e principalmente por acreditar em mim.

A todos os meus colegas e professores de licenciatura e mestrado por terem-me acompanhado neste percurso e por todos os conhecimentos que me transmitiram.

Á minha família, em especial aos meus pais, irmã e cunhado pela paciência, dedicação, conselhos e por estarem sempre ao meu lado.

Ás minhas colegas Selma Furnas, S éfora Costa e Vanda Lopes por todo o carinho, apoio, amizade e imprescindível.

Á Susana Ferreira e ao senhor José Faveira pelas conversas de apoio e transmissão de conhecimentos pessoais.

Resumo

O presente trabalho de conclusão do curso de Mestrado em Engenharia Zootécnica, pela Universidade dos Açores e tem como objetivos analisar parâmetros reprodutivos da Raça Brava em três localidades portuguesas (Ribatejo, Alentejo, Açores) e contribuir para o melhoramento da eficiência reprodutiva nas ganadarias. Foram analisados dados de 1556 animais divididos da seguinte forma: 114 fêmeas reprodutoras, no período 2011 a 2016, pertencentes a 7 ganadarias açorianas e 1442 vacas de 10 ganadarias do continente português, das quais 5 eram do Ribatejo e 5 do Alentejo, nos períodos de 2009 a 2011 e de 2013-2016). Nos animais considerados no estudo, foram contabilizadas as vacas que não pariram no final da época reprodutiva, o intervalo médio entre partos, a taxa de fertilidade anual, a distribuição das cobrições e dos partos ao longo do ano, idade média das vacas ao primeiro parto, bem como as taxas de prolificidade e de refugo das reprodutoras.

Os resultados demonstraram elevadas percentagens de vacas sem parir (Açores = $44,78 \pm 2,79\%$; Ribatejo= $36,02 \pm 2,69\%$; Alentejo= $34,15 \pm 2,60\%$). O intervalo entre partos registou valores entre os $561,97 \pm 42,59$ dias (Açores), $505,76 \pm 14,26$ dias (Ribatejo) e $480,56 \pm 7,74$ dias (Alentejo). As taxas de fertilidade anuais mostraram-se reduzidas para sistemas de produção sujeitos a monta natural com $65,28 \pm 5,66\%$ nos Açores, $73,32 \pm 1,80\%$ no Ribatejo e $76,48 \pm 1,26\%$ no Alentejo. Nos Açores a maioria das cobrições verificaram-se no mês de julho e agosto, com os partos em abril e maio, enquanto que, no Alentejo as cobrições dão-se em abril e os partos em janeiro. Por outro lado, no Ribatejo não foram observadas épocas fixas de cobrições. Apesar de nos Açores não ter sido possível calcular a idade média das vacas ao primeiro parto no Ribatejo esta foi de $43,06 \pm 1,33$ meses enquanto que no Alentejo foi de $46,84 \pm 0,87$ meses.

Esta raça apresenta uma prolificidade de $1,02 \pm 0,18$ (Alentejo) e $1,01 \pm 0,15$ (Ribatejo). O refugo das reprodutoras no Alentejo foi cerca de $4,65 \pm 2,77\%$ e $5,30 \pm 1,41\%$ no Ribatejo, não sendo possível calcular estes parâmetros para os Açores

A eficiência reprodutiva mostrou-se, de uma forma geral, reduzida, podendo ser apresentadas diferentes possibilidades como justificação,

nomeadamente o manejo em geral destes animais, as condições edafo-climáticas dos locais onde estes animais se encontram em pastoreio, a falta um controlo reprodutivo, entre outros. Para os Açores, além destas condicionantes, a falta de um programa efetivo de registo dos eventos reprodutivos destes animais, não se observam no terreno sistemas de suplementação alimentar dos animais, ou programas de reprodução adequados às diferentes ganadarias.

Palavras-Chave: Ganadaria Brava, Parâmetros Reprodutivos, Controlo Reprodutivo, Eficiência Reprodutiva.

Abstract

The present work is presented for the fulfillment of the requirements for the master's degree in zotechnical engineering by the University of Azores, aiming to analyze the reproductive parameters of the Brava breed in three Portuguese locations (Ribatejo, Alentejo and Azores) to contribute to the improvement of reproductive efficiency in Lidia cattle breeding. Data from 1556 animals divided as follows: 114 breeding females, from 2011 to 2016, belonging to 7 Azorean farmers and 1442 cows from 10 farms from the Portuguese mainland, of which 5 were from Ribatejo and 5 from Alentejo, from 2009 to 2011 and 2013 to 2016). Animals belonging to this study were considered as cows not breeding at the end of the reproductive season, the mean interval between calving, the annual fertility rate, the distribution of the calving and calving during the year, the average age of the cows at the first calving, as well as rates of cow's prolificacy.

Results showed a high percentage of no calving cows were in the Azores ($44.78 \pm 2.79\%$, Ribatejo ($36.02 \pm 2.69\%$) and Alentejo ($34.15 \pm 2.60\%$). The interval between parturitions was between 561.97 ± 42.59 days (Azores), 505.76 ± 14.26 days (Ribatejo) and 480.56 ± 7.74 days (Alentejo). Annual fertility rates were reduced for production systems subject to natural mating with $65.28 \pm 5.66\%$ in the Azores, $73.32 \pm 1.80\%$ in Ribatejo and $76.48 \pm 1.26\%$ in Alentejo. In the Azores most of matings occurred in July and August, with parturitions on April and May, while in Alentejo, mates occur on April and parturitions on January, while in Ribatejo no fixed season of mates was observe. Although in the Azores it was not possible to analyze the average age of the cows at the first calving in Ribatejo it was 43.06 ± 1.33 months whereas in the Alentejo was 46.84 ± 0.87 months.

This breed shows a prolificacy of 1.02 ± 0.18 (Alentejo) and 1.01 ± 0.15 (Ribatejo). The rearing of the breeding farms in the Alentejo was about $4.65 \pm 2.77\%$ and $5.30 \pm 1.41\%$ in Ribatejo, and it was not possible to calculate these parameters for the Azores.

The reproductive efficiency was generally reduced, and different possibilities could be presented as justification, namely the general management of these animals, the soil and climatic conditions of the places where these animals are

grazing, lack of reproductive control, among others. For the Azores, in addition to these constraints, the lack of an effective program to register the reproductive events of these animals, no animal feeding supplementation systems or breeding programs suitable for the different herdsman can be indicated as the low reproductive efficiency of these animals.

Keywords: Bullfighting Breeder; Reproductive rates; Reproductive control; Reproductive efficiency.

Índice Geral

Agradecimentos	3
Resumo	4
Abstract	6
Índice Geral.....	8
Índice de Figuras	10
Índice de Quadros	11
Lista de Abreviaturas	12
I-Introdução.....	1
II- Revisão Bibliografia	3
2.1.-Caraterização do Ciclo Éstrico da Vaca	3
2.2-Bovinos em Sistema Extensivo em Portugal.....	5
2.2.1-Maneio Reprodutivo	6
2.2.2- Controlo Reprodutivo	8
2.2.2.1- Parâmetros reprodutivos	9
2.2.2.2-Épocas de Cobrição.....	9
2.2.2.3-Gestão da condição corporal	12
2.2.2.4-Técnicas de auxílio ao controlo reprodutivo	14
2.2.3-Eficiência Reprodutiva e Rentabilidade Económica	16
2.3 - Ganadarias Bravas em Portugal (Raça Brava de lide e População Bovina Brava dos Açores)	18
2.3.1-Origem da Raça Brava	18
2.3.2-Enquadramento Geográfico	23
2.3.3-Padrão da Raça	26
2.3.4-Especificidades de Maneio	29
2.3.5- Ciclo Produtivo	30
III- Materiais e Métodos	33
3.1-Registo de dados genealógicos	33
3.2-Análise estatística dos Parâmetro Reprodutivos	34
IV- Resultados	35
4.1- Estudo de Parâmetros Reprodutivos	35
V -Discussão.....	55
VI-Conclusões e Considerações Finais	58

VII-Referências bibliográficas	60
--------------------------------------	----

Índice de Figuras

- Figura 1 - Ciclo sexual da vaca.....;
- Figura 2- Ciclo reprodutivo de uma vacada com época de partos no inverno.....;
- Figura 3- Ciclo reprodutivo duma vacadas no Alentejo
- Figura 4-Possível controlo reprodutivo
- Figura 5- Castas funcionais do toiro de lide;
- Figura 6- Diversidade de encastes na Raça Brava de Lide.....;
- Figura 7- Zona de Especial Conservação na Ilha Terceira;
- Figura 8- Características morfológicas dos bovinos de lide;
- Figura9- Práticas reprodutivas em ganadarias bravas
- Figura10-Etapas produtivas da Raça Brava de Lide;
- Figura 11- Vacas reprodutoras sem parir;
- Figura 12-Percentagem de vacas sem parir nas regiões e anos em estudo;
- Figura 13-Evolução da percentagem de vacas sem parir ao longo dos anos;
- Figura 14- Intervalo médio entre partos em diferentes regiões;
- Figura 15- Intervalo médio entre partos por anos e regiões.
- Figura 16-Evolução dos intervalos entre partos.
- Figura 17- Taxa de Fertilidade Anual nos Açores, Ribatejo e Alentejo.
- Figura 18- Taxa de Fertilidade Anual por cada ano de estudo.
- Figura 19- Evolução anual da taxa de fertilidade anual.
- Figura 20- Distribuição de cobrições nas diferentes regiões.
- Figura 21- Distribuição de cobrições entre o período de 2009/2010 a 2012/2013.
- Figura 22- Distribuição de cobrições entre o período de 2013/2014 a 2015/2016.
- Figura 23- Distribuição de cobrições pelos anos em estudo.
- Figura 24- Distribuição de partos nas diferentes regiões.
- Figura 25- Distribuição de partos entre o período de 2009/2010 a 2012/2013.

Figura 26- Distribuição de partos entre o período de 2003/2014 a 2015/2016.
Figura 27- Evolução da distribuição de partos.
Figura 28- Idade média das vacas ao primeiro parto nas regiões de Ribatejo e Alentejo.
Figura 29- Idade média das vacas ao primeiro parto por região e ano.
Figura 30- Idade média das vacas ao primeiro parto ao longo dos anos.
Figura 31- Taxa de prolificidade nas regiões em estudo.
Figura 32- Taxa de prolificidade nos anos em estudo.
Figura 33- Taxa de prolificidade entre 2009 a 2016.
Figura 34- Taxa de refuga das reprodutoras no Ribatejo e no Alentejo.
Figura 35- Taxa de refuga das reprodutoras em diferentes períodos e regiões.
Figura 36- Evolução da taxa de refuga das reprodutoras.

Índice de Quadros

Quadro 1- Classificação da condição corporal numa escala de 1 a 5
.....;

Quadro 2- Distribuição geográfica da raça brava de lide em Portugal
.....;

Quadro 3- Protótipo da raça brava de lide e da população bovina brava dos Açores

Lista de Abreviaturas

% - Percentagem;

ACBM- Associação de Criadores de Bovinos Mertolengos;

APCTL- Associação Portuguesa de Criadores de Touros de Lide;

BOE- Boletim Oficial do Estado;

BVD- Diarreia viral bovina;

CC- Condição Corporal;

CL- Corpo Lúteo;

DG- Diagnóstico de Gestação;

EUA- Estados Unidos da América;

IA- Inseminação Artificial;

IBR- Rinotraquite infecciosa bovina;

ICNF- Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas;

IEP- Intervalo entre partos;

INE- Instituto Nacional de Estatística;

Kg- Quilograma;

LH- Hormona Lutenizante;

MHz- Hertz;

MMAMRM- Ministério do Meio Ambiente e Meio Rural e Marinho;

PSP-B – Pregnancy Specific Protein;

RAA- Região Autónoma dos Açores;

RGA- Recenseamento Geral da Agricultura;

SF- Superfície Forrageira;

SRAF- Secretaria Regional da Agricultura e Florestas;

SUA- Superfície Agrícola Útil;

ZEC- Zona de Especial Conservação;

I-Introdução

Os animais da Raça Brava são produzidos em sistema extensivo, e como tal, o seu manejo reprodutivo baseia-se em práticas comuns deste modo de produção. No entanto, segundo Calle (2014), esta raça reúne especificidades, nomeadamente ao nível etológico e do sistema de produção, que podem condicionar o manejo reprodutivo dos rebanhos. Atualmente, o estudo organizado dos parâmetros reprodutivos da Raça Brava em Portugal é inexistente, sendo o mesmo uma mais-valia para o contributo do melhoramento da eficiência reprodutiva dos efetivos e consequentemente o aumento da rentabilidade das ganadarias.

Com o intuito de colmatar diversos problemas na produção, e em particular de eficiência reprodutiva, os planos de monitorização resultam em ações técnicas cruciais para melhorar o desempenho reprodutivo das explorações, com um conseqüente aumento do seu rendimento (Leblanc, 2010) e (Palmeiro, 2013). Refere Lopes da Costa (2008), que o primeiro passo para a implementação de programas de controlo reprodutivo em efetivos de produção de carne no centro e sul de Portugal peninsular (sistema de produção similar ao da Raça Brava), é a análise em simultâneo de índices ou parâmetros reprodutivos dos rebanhos, associados às especificidades económicas e de manejo de cada exploração.

Em Espanha, apesar de não existir um estudo organizado, são conhecidos alguns valores de parâmetros reprodutivos da Raça Brava. Segundo Purroy (2003), o início da atividade reprodutiva por parte das novilhas nos núcleos de reprodutoras surge por volta dos 2 anos de idade. Tendo em conta o parâmetro da taxa de fertilidade, Romagosa (1997) afirma que a Raça Brava tem uma taxa de fertilidade entre os 80% a 95%. Contrariamente a este autor, Purroy (1988, 2009) e Villa-Godoy et al., (1988) refere que a infertilidade na Raça Brava é um problema constante e que envolve todo o efetivo reprodutor. Estes autores salientam ainda que esta baixa fertilidade se deve à subalimentação do efetivo, provocando nas fêmeas numa redução das secreções de LH impedindo a primeira ovulação e alterando as concentrações de progesterona no sangue,

diminuindo a atividade ovárica e desregulando o ciclo éstrico. Em consequência de uma atividade ovárica reduzida, resultam cios silenciosos que poderão, inclusive, não ser detetados pelo macho. O mesmo autor, cita que nos animais mais jovens a subalimentação provoca um desenvolvimento corporal tardio, aumentando a idade de entrada à reprodução devido a não atingirem a condição corporal necessária a reproduzirem-se.

Relativamente as épocas de cobrição, em Espanha, este autores apenas referem que se efetuam no período de julho a setembro e que 90% da distribuição dos partos ocorre entre novembro e março (Cruz, 1998; Purroy, 2003). Verificando-se que a realidade de Espanha, no conhecimento dos parâmetros reprodutivos é reduzida e controversa, não havendo valores definidos nem caracterização relativamente a reprodução da Raça Brava, esta dissertação tem como objetivo caracterizar a reprodução da Raça Brava em Portugal. Nesta caracterização, pretende-se calcular e analisar os parâmetros reprodutivos da Raça Brava (Raça Brava de Lide e População Bovina Brava dos Açores).