

**XIV Congresso Ibérico sobre
Recursos Genéticos Animais**

AVALIAÇÃO LINEAR DA RAÇA CAPRINA SERRANA - ECÓTIPO RIBATEJANO

Maria Inês Abreu Policarpo

Martins, D., Vicente, A, Carolino, N. e Ribeiro, V

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro,

12 a 14 de Setembro de 2024

Introdução

A cabra serrana, de ecótipo ribatejano, caracteriza-se por ser um animal de

- Estatura mediana
- Explorada pela sua aptidão leiteira em sistema de produção extensivo

É caracterizada pela sua **rusticidade** e boa adaptação ao meio onde se encontra inserida



Faz o aproveitamento de muitos recursos alimentares, ao contrário de outras espécies

Objetivos



Pretende-se
selecionar animais
com **melhores**
valores de
produção

Condições para
uma **vida**
produtiva longa

Que lhes permita
minimizar os
custos de
produção e
aumentar a
rentabilidade



Avaliação Linear

Avaliar os resultados da avaliação morfológica linear

Através da medição de **17 características conformacionais**

Estudar a sua associação com as estimativas dos valores genéticos para a **produção leiteira ajustada aos 150 dias**

Estrutura e capacidade

Estatuta;
Largura do peito;
Profundidade corporal;
Largura da garupa;
Ângulo da garupa.

Sistema mamário

Inserção anterior do úbere;
Altura da inserção posterior do
úbere;
Largura posterior do úbere;
Ligamento suspensor médio;
Profundidade do úbere;
Colocação dos tetos;
Diâmetro dos tetos.

Membros

Vista posterior dos membros
traseiros;
Vista lateral dos membros
traseiros;
Mobilidade.

Estrutura leiteira

Angulosidade;
Qualidade do osso.

17 Medições Lineares

Subdivididas em 4 **secções**, cada uma com várias subsecções

Estas características lineares são avaliadas individualmente, valorizando os caracteres mamários



Através de uma escala linear entre 1 e 9 pontos, sendo classificados com 5 pontos, os animais com morfologia média

Medições Lineares

Métodos

Utilizaram-se registos obtidos, em sala de ordenha

março

abril

maio

2023

Referentes a 534 animais

Os dados foram sujeitos a uma análise estatística com o programa SAS (PROC FREQ, MEANS, CORR e GLM)



Medições Lineares

Largura
do
peito

Largura
da
garupa

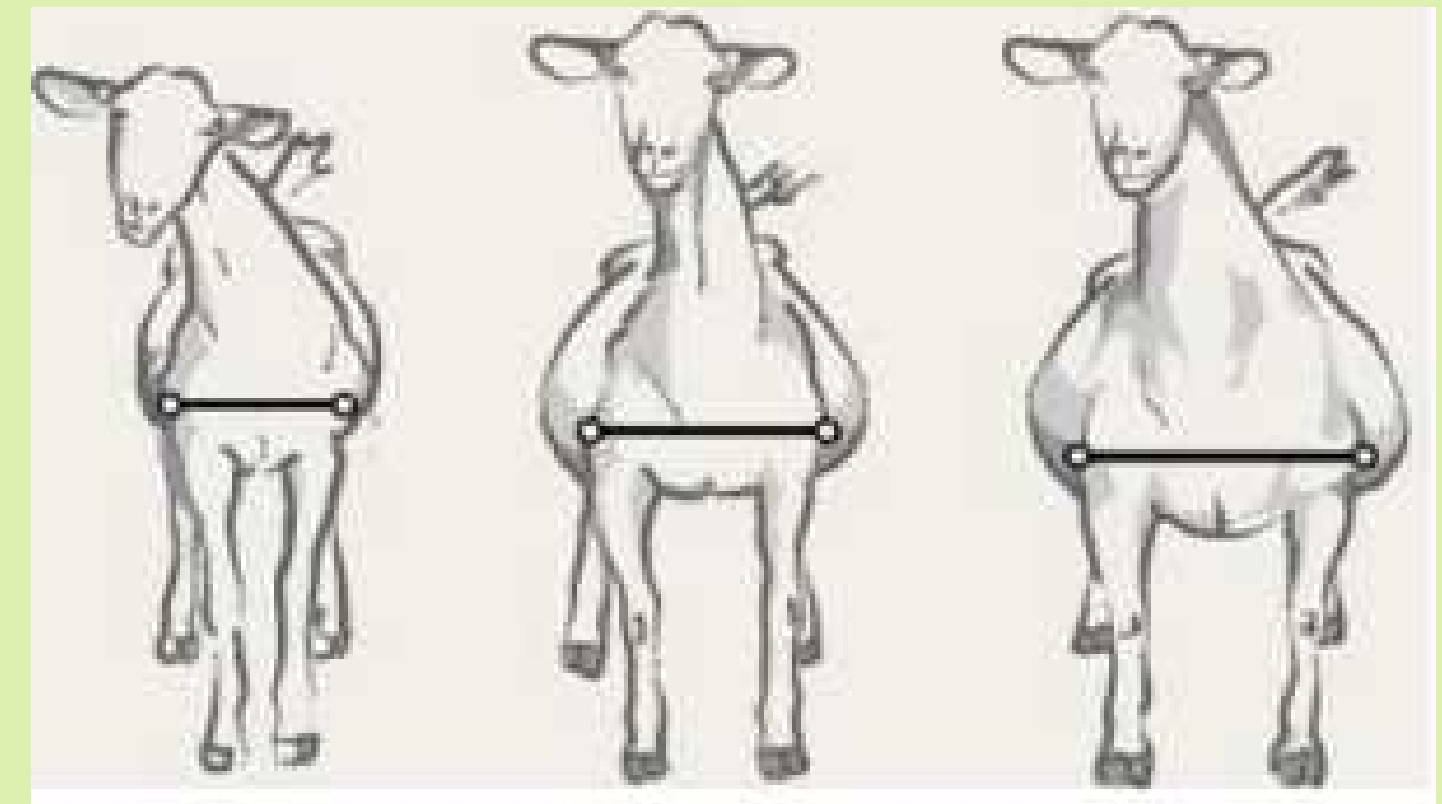
Profundidade
do
úbere

Largura
posterior
do
úbere

Largura do peito

Medida pela distância entre os ombros

Relacionado com o bem estar animal, devido à sua condição de saúde e à capacidade de produção leiteira



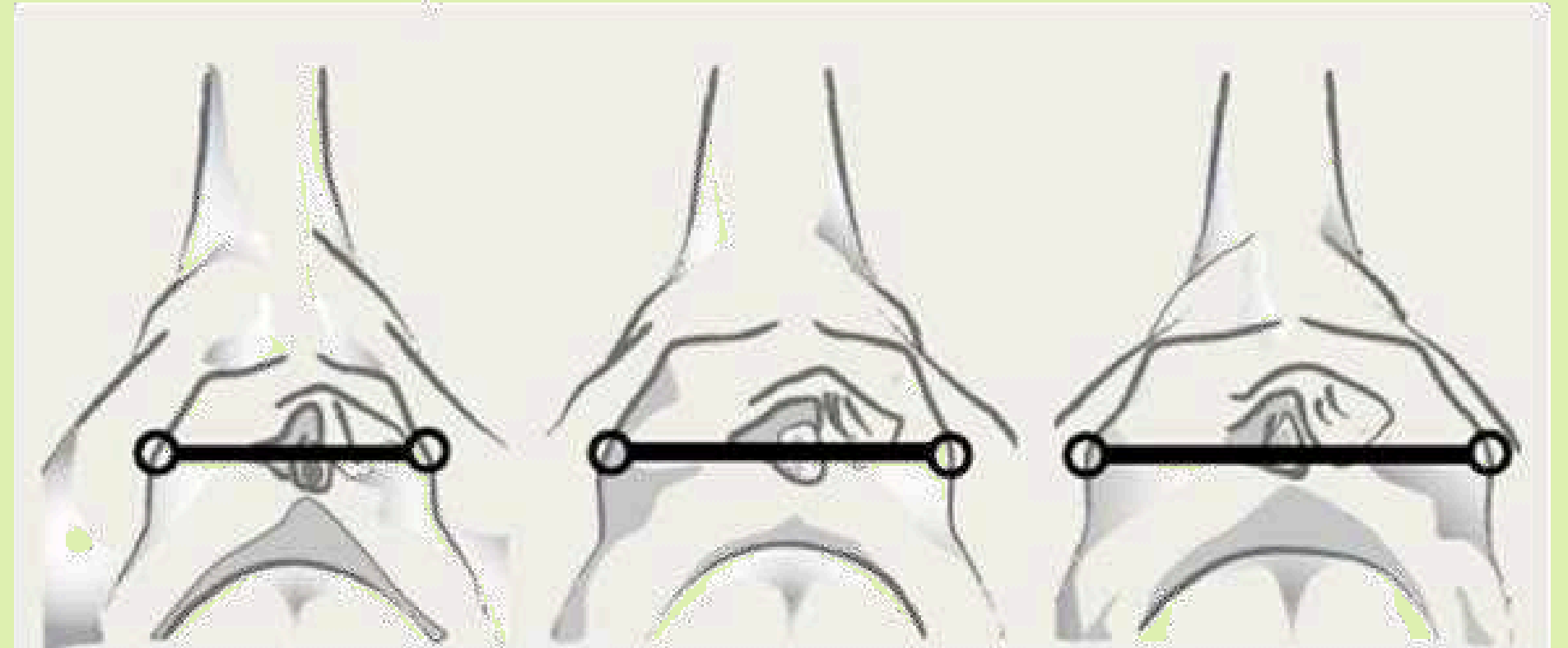
Unidade de medida	Pontos								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cm	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Caraterística	9 pontos	5 pontos	1 ponto	6/7 pontos
Peito	Muito largo	Intermédia	Muito estreito	Ótimo

Figura 1-Largura do peito (Rodríguez, 2016).

Largura da garupa

Distância entre as articulações coxofemorais



Boa largura do úbere

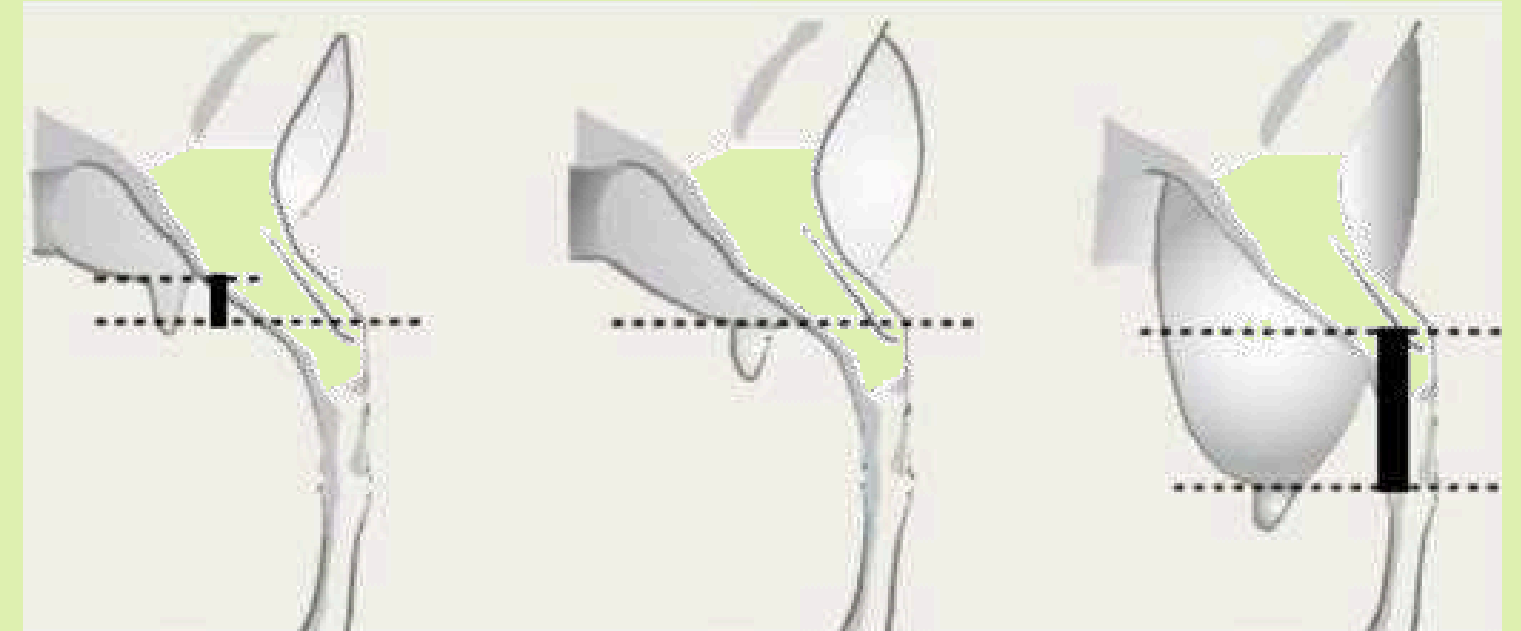
Facilidade de parto

Unidade de medida	Pontos								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cm	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Caraterística	9 pontos	5 pontos	1 ponto	6/7 pontos
Largura da garupa	Muito alta	Intermédia	Muito estreita	Ótimo

Figura 2- Largura da garupa (Rodríguez, 2016).

Profundidade do úbere



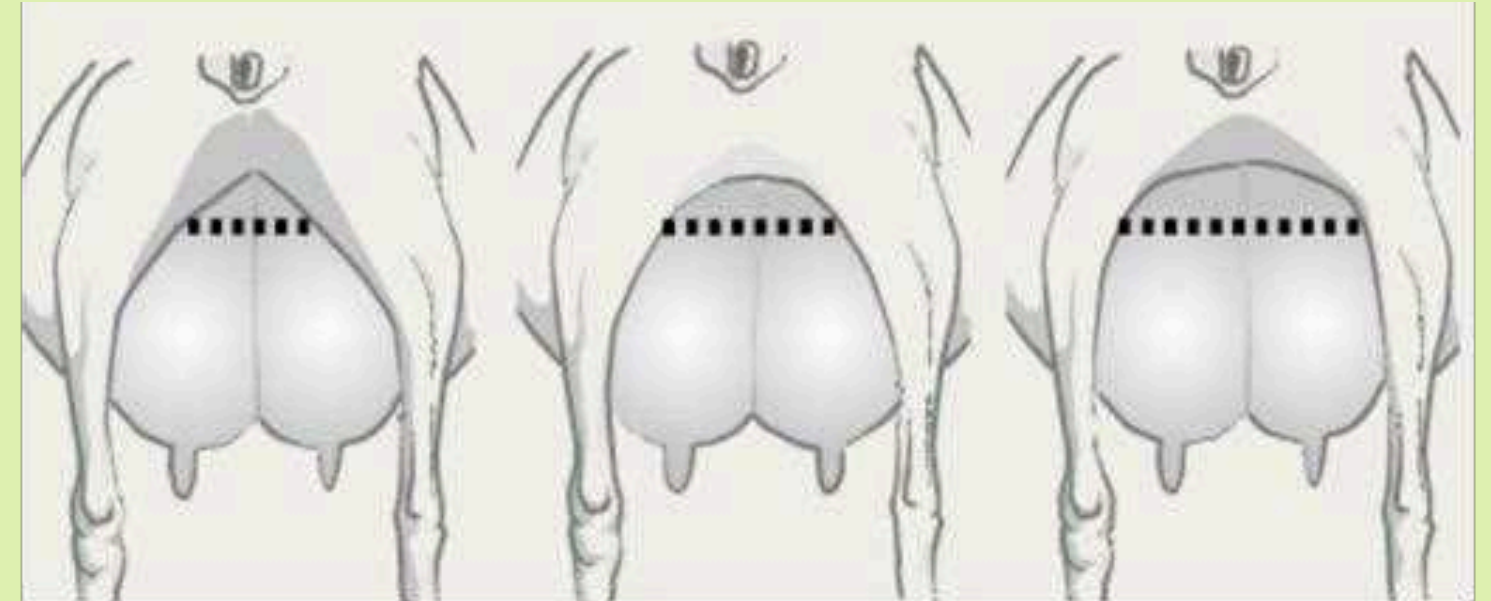
É avaliada pela distância entre a base do úbere e a ponta dos curvilhões

Unidade de medida	Pontos								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cm	-10	-7,5	-5	-2,5	0	2,5	5	7,5	10

Caraterística	9 pontos	5 pontos	1 ponto	3/5 pontos
Profundidade	Muito descaído	Intermédia	Muito recolhido	Ótimo

Figura 3- Profundidade do úbere (Rodríguez, 2016).

Largura posterior do úbere



O objetivo é termos úberes mais largos

Capacidade leiteira

Unidade de medida	Pontos								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cm	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Caraterística	9 pontos	5 pontos	1 ponto	9 pontos
Largura posterior	Muito larga	Intermédia	Muito estreita	Ótimo

Figura 4- Largura posterior do úbere (Rodríguez, 2016).

Resultados referentes às medições lineares

Variável	Idade (meses)	Estatura (cm)	Profundidade corporal (pontos)	Largura da garupa (cm)	Largura do peito (cm)	Angulo da garupa (graus)	Angulosidade (graus)	Qualidade do osso (cm)	Inserção anterior do úbere (pontos)	Altura posterior do úbere (cm)	Largura posterior do úbere (cm)	Diâmetro do teto (cm)	Profundidade do úbere (cm)	Ligamento suspensor médio (cm)	Colocação do teto (posição)	Vista posterior dos membros traseiros (pontos)	Vista lateral dos membros traseiros (pontos)	Mobilidade (pontos)	Valor genético para produção de leite aos 150 dias de lactação
Número de animais	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	533
Média	52,02	65,82	5,71	15,63	15,89	42,45	56,46	1,93	5,05	7,71	8,47	1,91	-5,46	2,07	5,35	6,98	6,07	7,97	4,63
Desvio Padrão	25,91	3,47	0,51	0,76	1	7,29	8,12	0,19	0,83	1,63	1,64	0,82	3,94	1,55	1,09	0,24	0,26	0,28	16,07
Coefficiente de Variação (%)	49,81	5,28	8,93	4,86	6,27	17,17	14,39	10,08	16,42	21,15	19,4	42,69	-72,07	74,94	20,29	3,45	4,24	3,5	347,5
Mínimo	11,47	56,2	3	13	14	1,5	20	1	3,5	2	5	0,5	-15	0	1	3	6	5	-39,66
Máximo	136,67	76	7	19	20	50	78	2,5	8,5	13	18	10	9,5	15,5	9	9	7	8	75,04

A maioria das características lineares avaliadas estão significativamente relacionadas ($P < 0,05$ a $P < 0,001$) com o **valor genético para a produção de leite aos 150 dias de lactação**.

Largura do peito

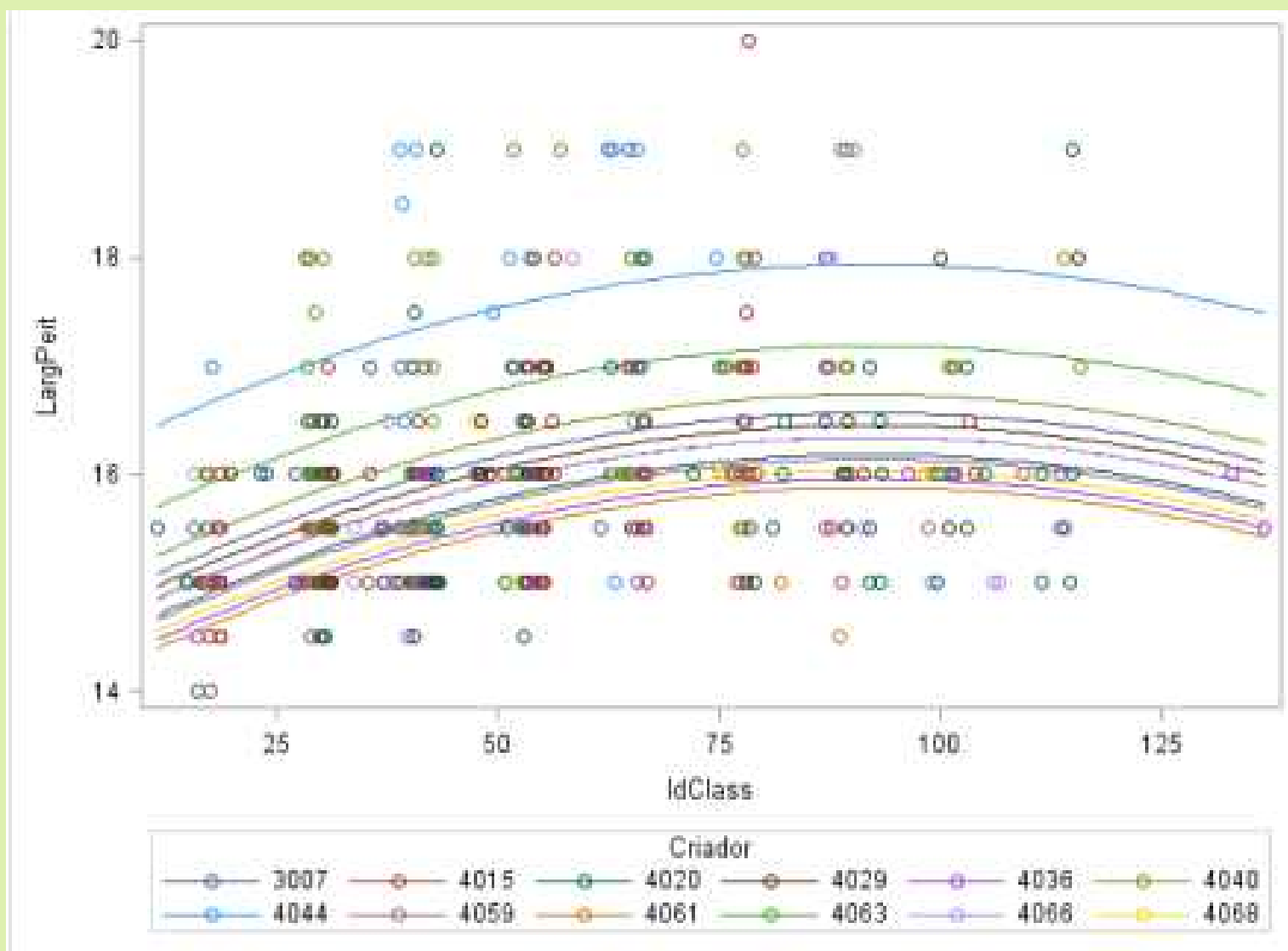


Figura 5 - Variação da largura do peito em relação à idade.



Variável	Pr > F
Criador	<.0001
Efeito linear da idade	<.0001
Efeito quadrático da idade	<.0001

Variável	Pr > F
Criador	0,0003
Efeito linear da idade	<.0001
Efeito quadrático da idade	<.0001



Largura da garupa

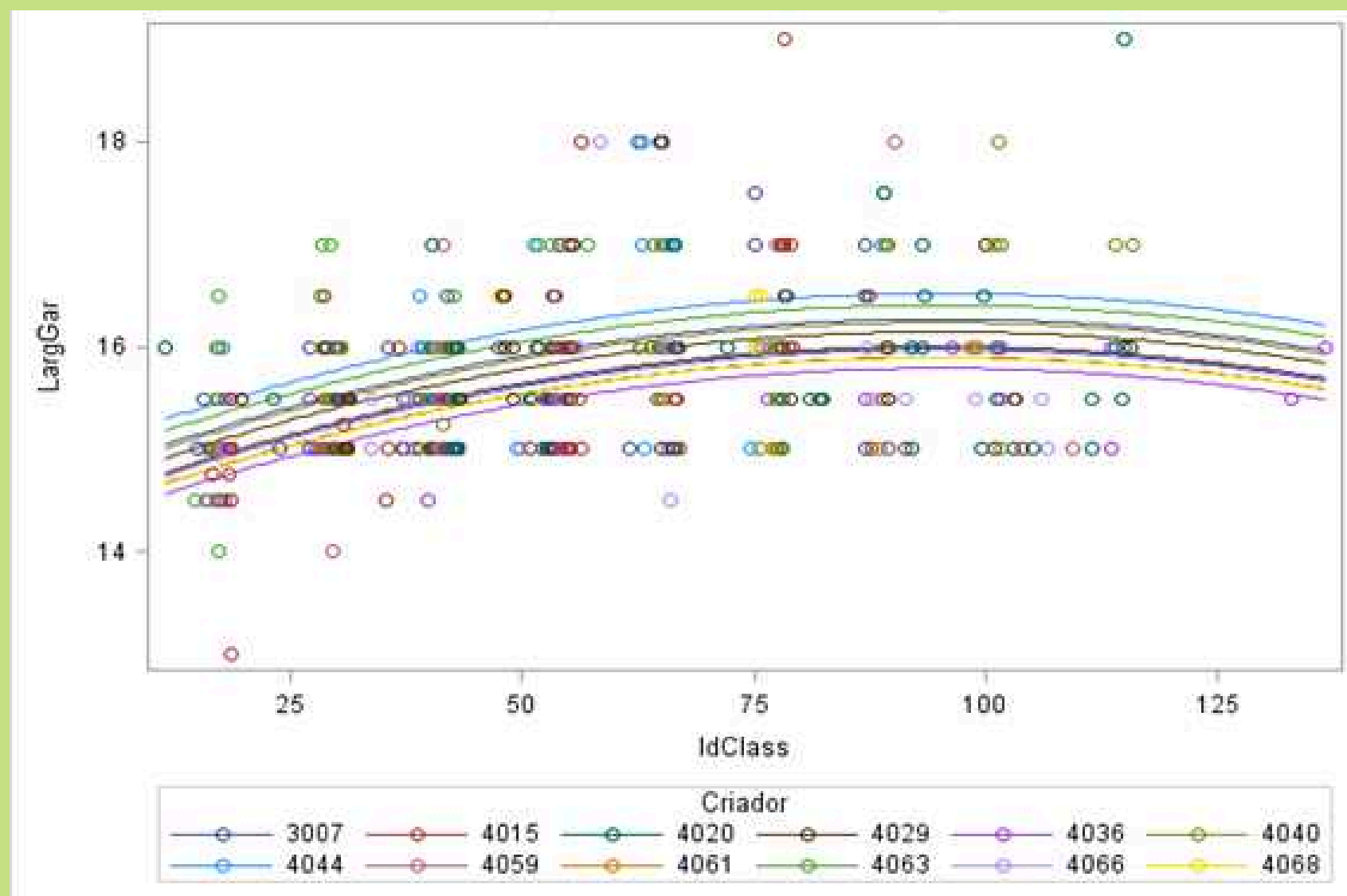


Figura 6- Variação da largura da garupa em relação à idade.

Profundidade do úbere

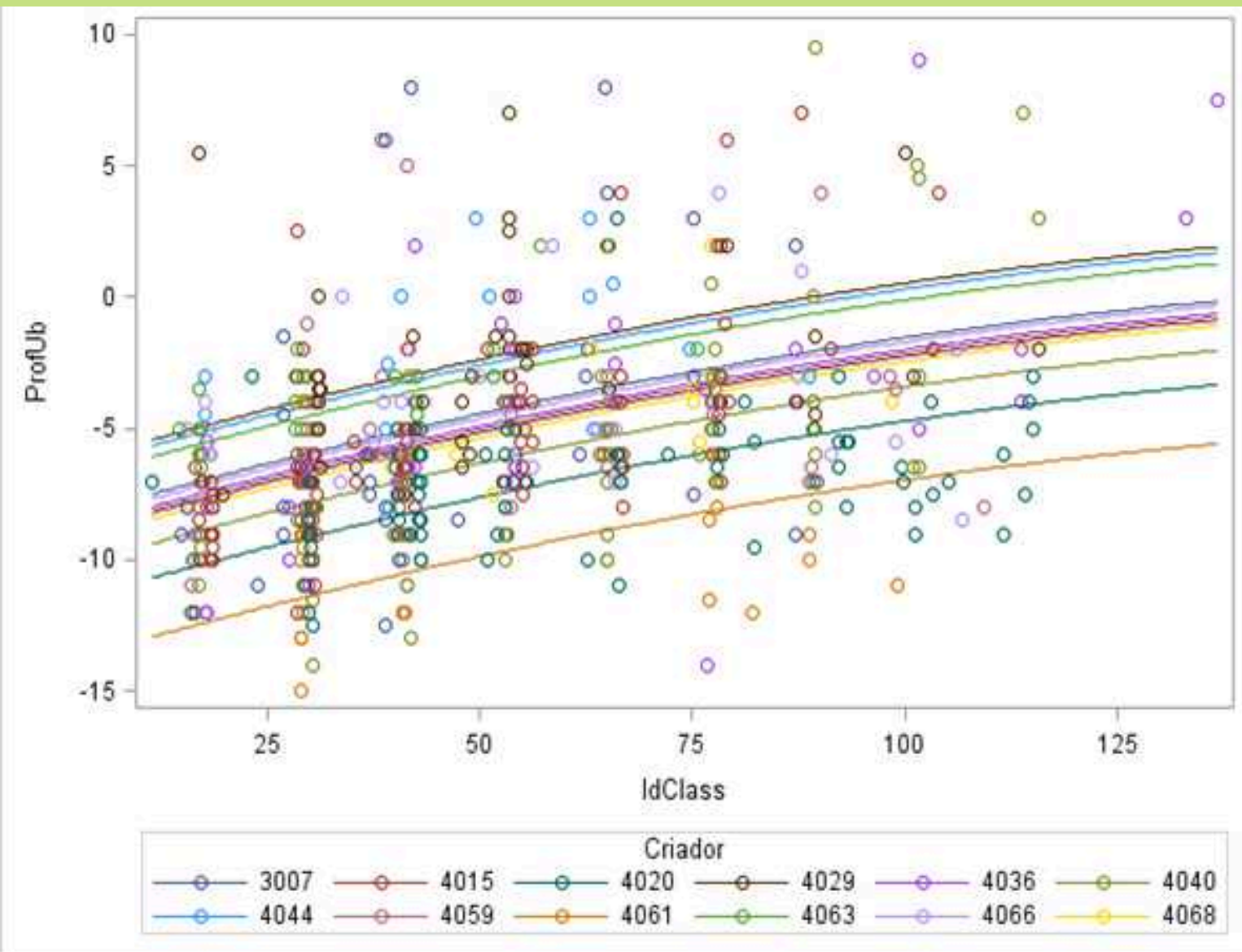


Figura 7- Variação da profundidade do úbere em relação à idade.



Variável	Pr > F
Criador	<.0001
Efeito linear da idade	<.0001
Efeito quadrático da idade	0,2124

Variável	Pr > F
Criador	<.0001
Efeito linear da idade	0,001
Efeito quadrático da idade	0,01



Largura posterior do úbere

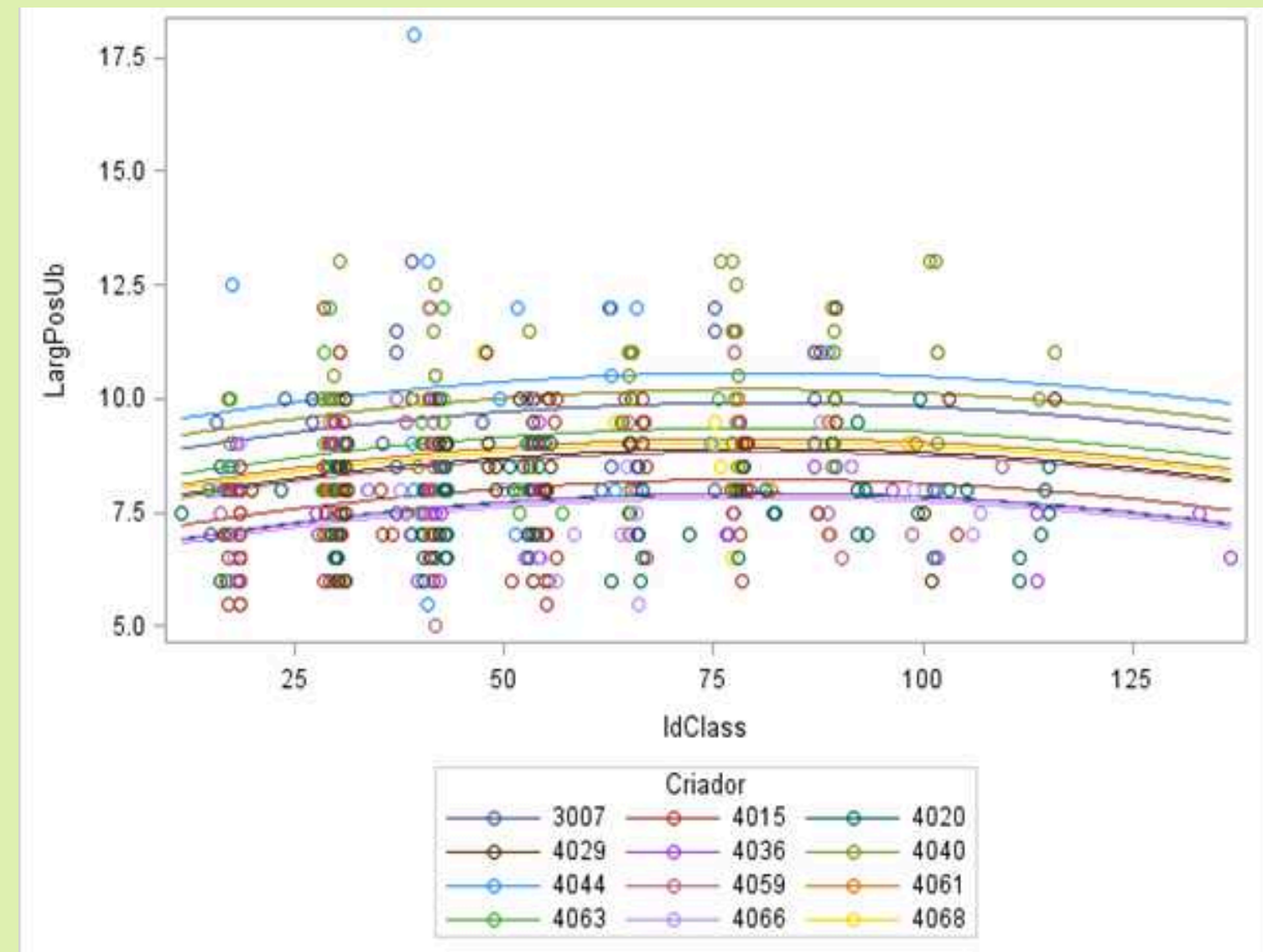
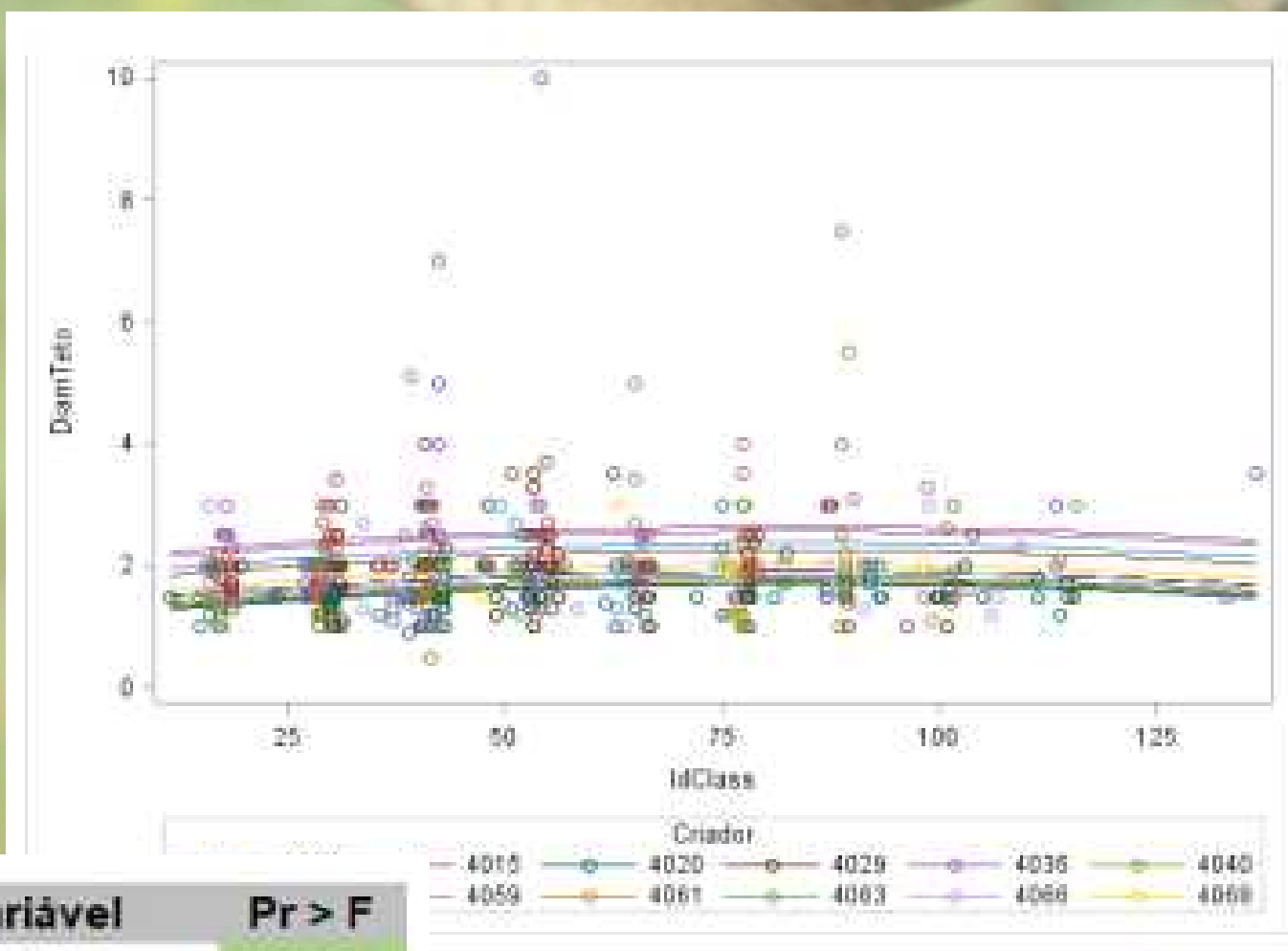


Figura 8- Variação da largura posterior do úbere em relação à idade.

O diâmetro dos tetos e o ligamento suspensor médio, são características significativas para o efeito do criador e foram também as que apresentaram maior dispersão



Variável	Pr > F
Criador	< 0,0001
Efeito linear da idade	0,0178
Efeito quadrático da idade	0,075

Figura 9- Variação do diâmetro dos tetos em relação à idade.

Variável	Pr > F
Criador	0,0047
Efeito linear da idade	0,847
Efeito quadrático da idade	0,6453

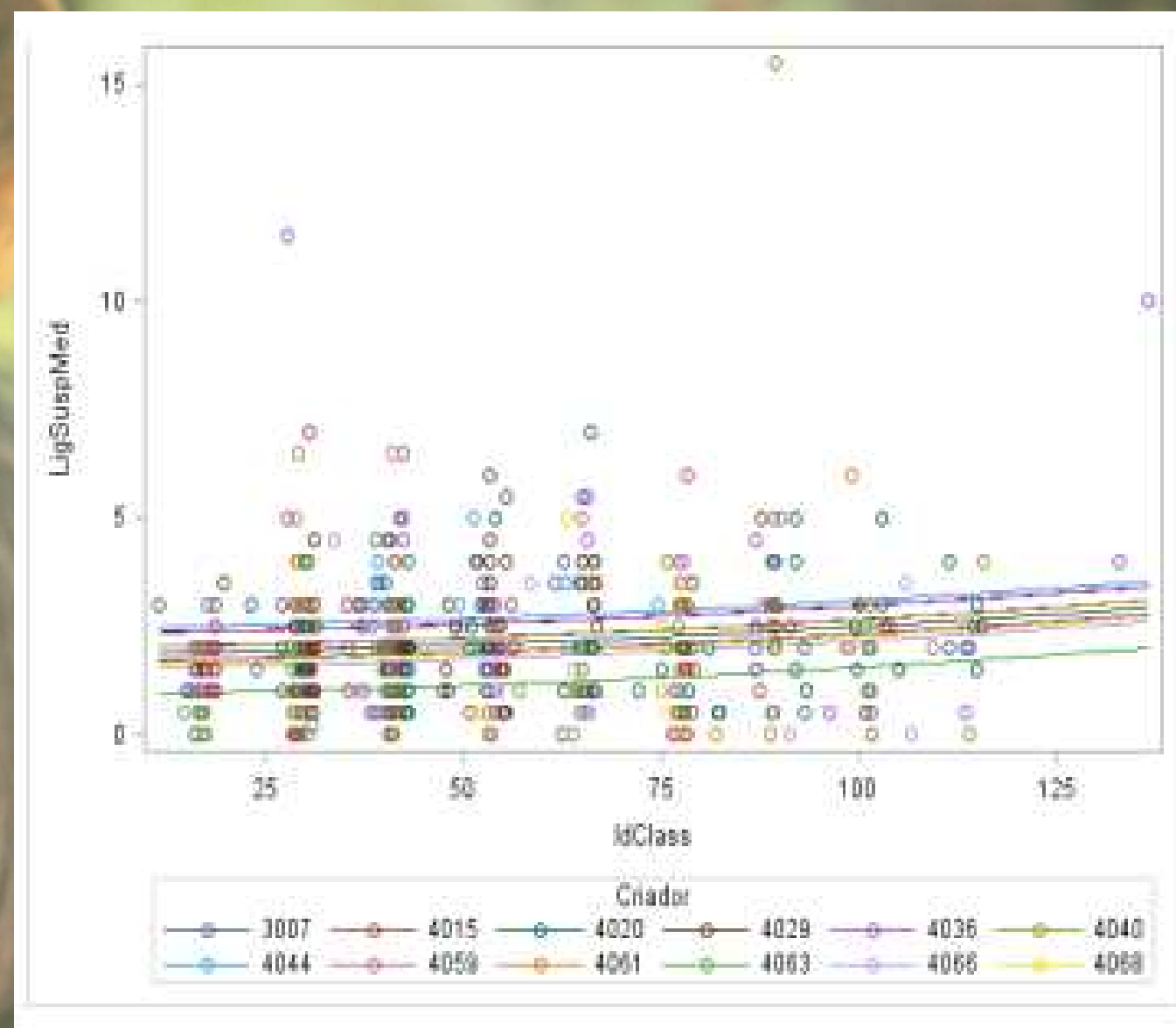


Figura 10- Variação do ligamento suspensor médio em relação à idade.

Considerações Finais

- ➔ A avaliação morfológica linear permite auxiliar na seleção de animais com maior aptidão leiteira
- ➔ Maior longevidade
- ➔ Maior produção de leite, ao longo da vida
- ➔ Existe desafios para a implementação da avaliação linear pelo facto desta implicar a contenção do animal durante algum tempo

Obrigada!



Maria Inês Abreu Policarpo

Martins, D., Vicente, A, Carolino, N. e Ribeiro, V



AVALIAÇÃO LINEAR DA RAÇA CAPRINA SERRANA – ECÓTIPO RIBATEJANO

Polcarpo M.I.¹, Martins D.², Vicente A.^{1,3,4,5}, Carolino N.^{5,6,7,8} e Ribeiro V.¹

¹Escola Superior Agrária do IPSantarém, Qta Galinheiro. Apart. 310. 2001-904 Santarém, Portugal.

²ACRO - Associação dos Criadores e Reprodutores de Gado do Oeste. 2530-111 Lourinhã, Portugal

³CERNAS - Centro Recursos Naturais Ambiente e Sociedade, Pólo de Santarém, Portugal

⁴CIEQV - Centro de Investigação em Qualidade de Vida, Santarém, Portugal

⁵SPREGA – Sociedade Portuguesa de Recursos Genéticos Animais, Vale de Santarém, Portugal

⁶INIAV - Instituto Nacional Investigação Agrária e Veterinária, EZN - Santarém, Portugal

⁷CIISA - Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade de Lisboa, Portugal

⁸EUVG - Escola Universitária Vasco da Gama, Coimbra, Portugal

Palavras-chave: cabra, classificação morfológica, produção leiteira, úbere, raça autóctone

Este trabalho teve como objetivo avaliar os resultados da avaliação morfológica linear da cabra Serrana - ecótipo Ribatejano, através da medição de 17 características conformacionais e estudar a sua associação com as estimativas dos valores genéticos para a produção leiteira ajustada aos 150 dias. Com a avaliação linear pretende-se selecionar animais com melhores valores de produção e condições para uma vida produtiva longa, que lhes permita minimizar os custos de produção e aumentar a rentabilidade. As 17 medições lineares estão subdivididas em 4 secções, cada uma com várias subsecções, tais como: 1) Estrutura e capacidade (estatura, largura do peito, profundidade corporal, largura da garupa e ângulo da garupa); 2) Sistema mamário (inserção anterior do úbere, altura da inserção posterior do úbere, largura posterior do úbere, ligamento suspensor médio, profundidade do úbere, colocação dos tetos, diâmetro dos tetos); 3) Membros (vista posterior dos membros traseiros, vista lateral dos membros traseiros, mobilidade); e 4) Estrutura leiteira (angulosidade, qualidade do osso). Estas características lineares são avaliadas individualmente, valorizando os caracteres mamários, através de uma escala linear entre 1 e 9 pontos, sendo classificados com 5 pontos, os animais com morfologia média.

Utilizaram-se registos obtidos, em sala de ordenha, entre março e abril de 2023 pela ACRO, referentes a 534 animais, que foram sujeitos a uma análise estatística com o programa SAS (PROC FREQ, MEANS, CORR e GLM). Globalmente o efeito do criador teve sempre uma influência significativa nas características lineares estudadas ($P < 0,05$), tal como a idade à avaliação que influenciou significativamente a grande maioria das características ($P < 0,05$).

Ao longo do estudo, verificou-se uma grande importância das seguintes variáveis: largura do peito, largura da garupa, a profundidade do úbere e a largura posterior do úbere, com baixo CV e dados homogéneos. Em direção oposta a idade do animal, o diâmetro dos tetos e o ligamento suspensor médio, foram as variáveis com maior dispersão.

A maioria das características lineares avaliadas (largura do peito e da garupa, largura posterior e profundidade do úbere; inserção do úbere; profundidade corporal, ângulo da garupa, ligamento suspensor médio, colocação dos tetos) estão significativamente relacionadas ($P < 0,05$ a $P < 0,001$) com o valor genético para a produção de leite aos 150 dias de lactação.

Estes resultados deverão ser aplicados nas explorações, para uma seleção das fêmeas, de modo a melhorar a morfologia e produção leiteira e diminuir gastos com animais que não sejam favoráveis e que não consigam atingir os valores esperados.



XIV CONGRESSO IBÉRICO sobre RECURSOS GENÉTICOS ANIMAIS

VILA REAL

ESCOLA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTE E ALTO DOURO

12 a 14 de Setembro



2024

LIVRO DE RESUMOS

ISBN: 978-989-336718



Sociedade Portuguesa
de Recursos Genéticos
Animais
sprega.pt@gmail.com
www.sprega.com.pt

SERGA utad



LIVRO DE RESUMOS do

XIV CONGRESSO IBÉRICO sobre

RECURSOS GENÉTICOS ANIMAIS

2024

ISBN: 978-989-336718

AUTOR

Sociedade Portuguesa de Recursos Genéticos Animais – SPREGA

Ricardo Faria, António Vicente, José Pedro Araújo, Teresa Lupi Caldeira e Nuno Carolino

EDIÇÃO

Sociedade Portuguesa de Recursos Genéticos Animais – SPREGA

EDITOR

Sociedade Portuguesa de Recursos Genéticos Animais – SPREGA

COMISSÃO ORGANIZADORA

Ângela Martins (APEZ/UTAD)

António Vicente (ESAS/SPREGA)

José Pedro Araújo (ESA-IPVC/SPREGA)

Mariana Almeida (APEZ/UTAD)

Nuno Carolino (INIAV/SPREGA)

Paulo António Russo Almeida (UTAD)

Pedro Santos Vaz (APEZ)

Ricardo Faria (ESAS/SPREGA)

Telma G. Pinto (APEZ)

Teresa Lupi Caldeira (ESACB/SPREGA)