



Grupo de Pesquisa em
Ecologia do Pastejo

Ajustes de funções de distribuição de probabilidade à altura do pasto em uma pastagem natural do bioma Pampa.



Marcos Araujo Barbosa¹, Luis Henrique Silva Correia¹, Marcelo Ritzel Tischler¹, Paulo Cardozo Vieira¹, Vinícius da Silva Dutra¹, Júlio Kuhn da Trindade², Fábio Pereira Neves², Cassiano Eduardo Pinto², Paulo César de Faccio Carvalho³, Carlos Nabinger³ (*Orient.*)

¹Aluno de graduação da faculdade de agronomia – UFRGS. E-mail: markinhostkd@hotmail.com, ²Eng. Agrônomo, doutorando do PPG – Zootecnia UFRGS, ³Professor do Departamento de Plantas Forrageiras – UFRGS.

INTRODUÇÃO

As pastagens naturais são constituídas por diversos tipos de plantas que se diferem morfológicamente, dificultando uma análise estrutural precisa devido a sua elevada heterogeneidade. O objetivo foi verificar o ajuste das séries de dados de alturas do pasto em uma pastagem natural manejada com bovinos de corte às diferentes funções de distribuições de probabilidade.

MATERIAL E MÉTODOS

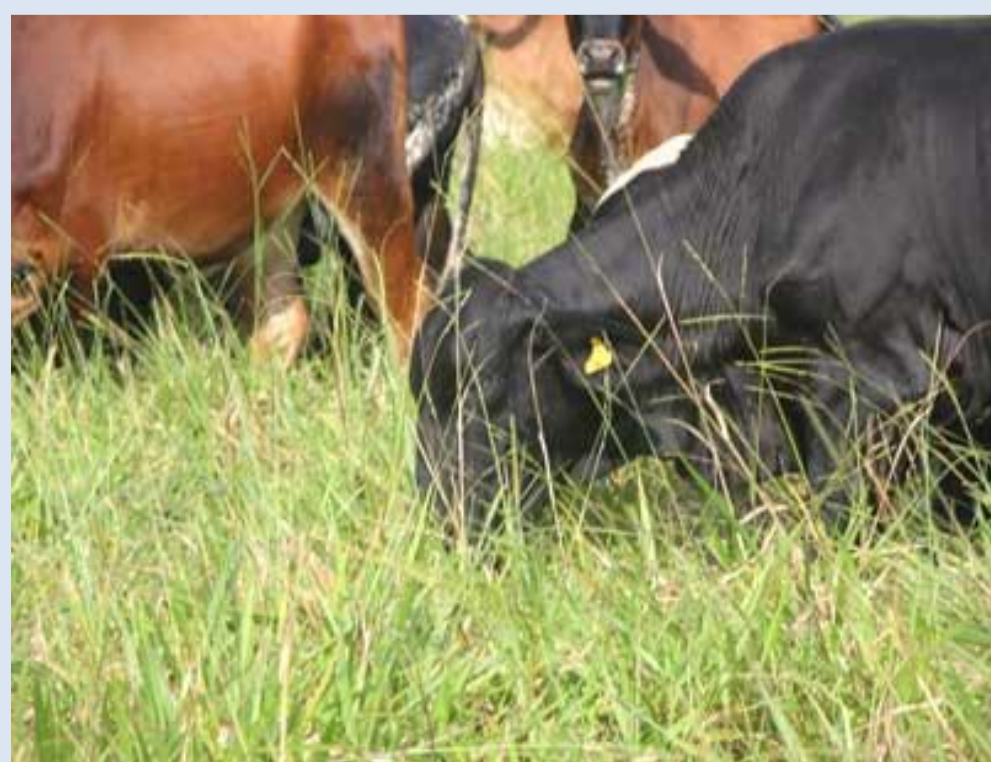
Local: Pastagem natural manejada com bovinos de corte na EEA-UFRGS (Eldorado do Sul/RS).

Período: dez/2009 a fev/2010.

Tratamentos: 4 níveis de ofertas de forragem (4, 8, 12 e 16 kg de MS/100 kg de PV/dia - %PV) e 3 estratégias (12-8, 8-12 e 16-12 %PV), sendo primeiro valor corresponde à oferta durante a primavera e o segundo ao restante do ano. O dispositivo experimental apresentou duas repetições por tratamento.

Altura do pasto: 50 amostragens de altura por potreiro uniformemente distribuídas no espaço.

Testes de aderência e funções testadas: Kolmogorov-Smirnov, em 112 series de dados (14 potreiros X 8 avaliações), para verificar o ajuste dos dados à nove distribuições de probabilidade, totalizando 1008 testes.



Pastagem natural pastejada por bovinos de corte em ofertas de forragem contrastantes.

RESULTADOS

Independentemente da função de distribuição de probabilidade, 82% dos casos ajustaram-se às funções de distribuição testadas com valor $p \geq 0,20$, ou seja, com boa aderência. Porém, a obtenção da estimativa dos parâmetros dessas distribuições e a estimativa das probabilidades diferem quanto ao grau de dificuldade. Então, convém verificar qual das funções estudadas tem o melhor ajuste (Tabela).

Tabela: Frequência absoluta (fi) e frequência relativa absoluta (fri) de casos em que os dados de 111 séries de altura do pasto (uma das séries não foi avaliada) se ajustaram às funções de distribuições de probabilidade.

P valor	Normal (2P)		Lognormal (2P)		Gamma (2P)		Gumbel Max (2P)		Weibull (2P)	
	fi	fri (%)	fi	fri (%)	fi	fri (%)	fi	fri (%)	fi	fri (%)
P<0,01	7	6,3	3	2,7	4	3,6	4	3,6	5	4,5
P<0,02	4	3,6	1	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
P<0,05	8	7,2	0	0,0	2	1,8	1	0,9	4	3,6
p<0,10	12	10,8	5	4,5	2	1,8	1	0,9	6	5,4
P<0,20	18	16,2	7	6,3	6	5,4	9	8,1	14	12,6
P \geq 0,20	62	55,9	95	85,6	97	87,4	96	86,5	82	73,9
TOTAL	111	100	111	100	111	100	111	100	111	100

Tabela: continuação...

P valor	Lognormal (3P)		Gamma (3P)		Weibull (3P)		Beta (4P)	
	fi	fri (%)	fi	fri (%)	fi	fri (%)	fi	fri (%)
P<0,01	0	0,0	0	0,0	1	0,9	4	0,0
P<0,02	0	0,0	2	1,8	0	0,0	2	1,8
P<0,05	0	0,0	3	2,7	2	1,8	5	4,5
p<0,10	0	0,0	0	0,0	1	0,9	10	9,0
P<0,20	3	2,7	5	4,5	3	2,7	22	19,8
P \geq 0,20	108	97,3	101	91,0	104	93,7	72	64,9
TOTAL	111	100	111	100	111	100	111	100

Entre as nove funções de distribuições de probabilidades testadas na classe de p -valor $\geq 0,20$, a distribuição log-normal (3P) apresentou o maior número de aderências e a distribuição normal apresentou os menores índices de aderência.

CONCLUSÃO

A distribuição de probabilidade a qual melhor os dados de altura do pasto se ajustam, em pastagem natural manejada com níveis e estratégias de oferta de forragem, é a distribuição log-normal de 3 parâmetros.