Comportamiento de ovejas de raza Corriedale mantenidas en pasturas de Cynodon dactylon (Coast cross)

Edson Ramos de Siqueira, Simone Fernandes y Gustavo A. María[(1)]

Departamento de Producción Animal. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. UNESP. 18600 Botucatu, SP Brasil.
(1) Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. 50013 Zaragoza, España

Las grandes variaciones ambientales, sobre todo climáticas y de condiciones del pasto, hacen del estudio de la eficiencia de producción de rumiantes a campo una tarea sumamente compleja. Tales variaciones pueden afectar el comportamiento de los animales, repercutiendo en sus mecanismos de manutención y producción. El conocimiento de las pautas de comportamiento de los rumiantes en un ambiente específico puede ayudar al perfeccionamiento de las normas de manejo, elevando el bienestar de los animales y, consecuentemente, su productividad.

El presente trabajo se enmarcó dentro del programa de estudio de la adaptabilidad del ovino a la región de Sao Paulo, teniendo como objetivo principal el conocimiento de las características comportamentales de ovejas de raza Corriedale pastando Cynodon Dactylon. Se utilizaron 10 ovejas de esta raza de 4 años de edad, mantenidas en régimen exclusivo de pasto. Las observaciones se realizaron en la Facultad de Veterinaria y Zootecnia de Botucatu-SP, Brasil (48º 24' 43'' longitud oeste, 22º 48' 00'' latitud sur y 623 m de altitud), en el período comprendido entre Abril de 1989 y Abril de 1990 (exceptuando Diciembre y Enero).

Los registros fueron por observación directa durante un período continuado de 72 h. por mes, coincidiendo con la luna llena, en una pradera de 1.1 ha. Las actividades medidas fueron: pastoreo (TP), rumia (TR), ocio (TO), en pie al sol (PSO), en pie a la sombra (PS), echada al sol (ESO) y echada a la sombra (ES). Se registró la frecuencia de uso del bebedero (BEBE) y salero (SAL). Se consideraron 6 períodos de 4 horas, con comienzo a las 7:00 h. El día previo al inicio de cada observaciones se valoró el pasto. Se estimó la disponibilidad de forraje, altura del pasto, relación (tallo + materia muerta): hoja (RTH). Se analizó la materia seca, proteína cruda, materia grasa, materia mineral y fibra cruda (método de Weende) y los componentes de la pared celular (método de Van Soest).

Las variables climáticas consideradas fueron: temperatura del aire (ºC), humedad relativa (%), intensidad del viento, radiación solar (cal cm^{-2} m^{-1}) y horas de sol. Se

calcularon los índices de temperatura y humedad. Mediante ANOVA se estudió la influencia del mes de observación, del día dentro de mes y período dentro de día. Al no ser significativo el efecto día dentro de mes, se consideró la media de los 3 días. Un resumen de los resultados se presenta en las Tablas 1 y 2. El tiempo medio de pastoreo fue de 9,6 h. (mínimo en abril, 7,2 h. y máximo en octubre, 12,9 h.). Todas las variables analizadas sufrieron importantes variaciones a lo largo del año. No obstante, los resultados sugieren que las condiciones climáticas permitieron que los animales efectuaran los ajustes fisiológicos necesarios para mantener su bienestar. Los animales dividieron su tiempo diario de pastoreo de acuerdo con la condición climática del día. A modo de ejemplo, durante el mes de Octubre el 30 % del pastoreo ocurrió por la noche, mientras que en Abril este porcentaje fue del 52 %. Es posible que las variaciones en RTH fueran en parte responsables de los cambios comportamentales observados durante el año.

La observación del perfil etológico en relación con el peso vivo y características del pasto (Figura 1), conducen a la idea de que en Octubre el tiempo de pastoreo no llegaba a satisfacer las demandas de forraje de los animales. Se constataron 3 grandes períodos de pastoreo: 15 a 19 h., 7 a 11 h. y 23 a 3 h, intercalados de 2 grandes períodos de rumia (19 a 23 h. y 3 a 7 h.). El mayor tiempo de ocio ocurrió entre las 11 y las 15 h., probablemente en función de la intensidad de la radiación solar. La mayor parte del tiempo en que las ovejas no pastaban, permanecían echadas a la sombra, cuando la radiación solar era mas enérgica. En consecuencia, la disponibilidad de sombra en el área de pastoreo es fundamental para el bienestar de los animales.

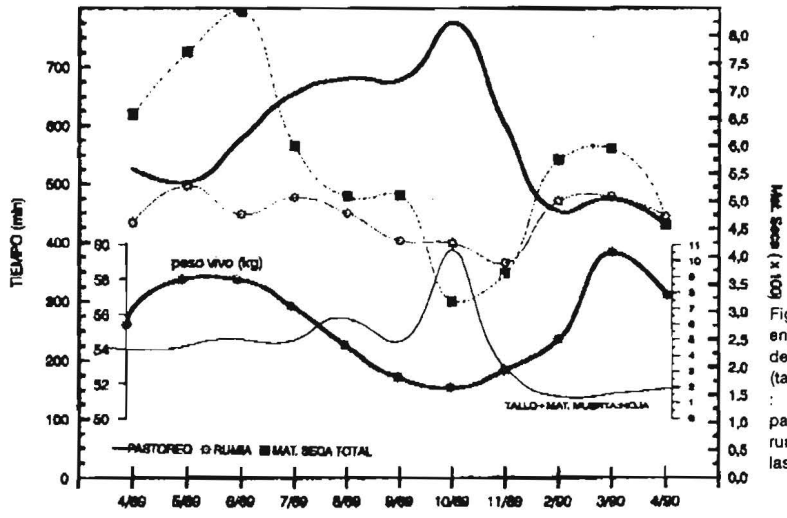


Figura 1. Relación entre la disponibilidad de forraje, proporción (tallo + materia muerta) : hoja, tiempo de pastoreo, tiempo de rumia y peso vivo de las ovejas.

Tabla 1.Tiempos medios totales (minutos) dedicados por las ovejas para cada actividad a lo largo del día y relación rumia:pastoreo (R:P) ([1])

MES/AÑO	TP	TR	TO	PS	ES	PSO	ESO	BEBE	SAL	R:P
ABR/89	526	433	481	297	603	13	2	1	2	0,82
MAY/89	503	496	441	331	549	54	1	1	2	0,99
JUN/89	578	448	414	291	564	9	0	2	1	0,78
JUL/89	656	476	308	202	560	23	3	3	3	0,72
AGO/89	681	450	309	188	553	9	15	3	1	0,66
SEPT/89	678	403	359	118	615	8	31	3	2	0,59
OCT/89	775	398	267	55	602	6	6	1	3	0,51
NOV/89	600	365	475	166	663	4	15	2	3	0,61
FEB/90	453	470	516	266	718	0	1	2	3	1,04
MAR/90	474	479	488	350	615	0	0	3	2	1,01
ABR/90	429	444	567	212	799	0	0	2	2	1,03
Media	578	442	420	225	622	11	7	2	2	0,78

Tabla 2. Medias para el tiempo empleado en cada actividad por período y por suma de períodos. Entre paréntesis se presentan los porcentajes respectivos. ([1])

	P E R I O D O S							
	1	2	3	Total	4	5	6	Total
Variables	7-11h	11-15h	15-19h	7-19h	19-23h	23-3h	3-7h	19-7h
TP	108b	76c	176a	361	69c	99b	49d	217
	(19)	(13)	(31)	(62)	(12)	(17)	(8)	(38)
TR	66b	65b	30c	162	105a	77b	97a	279
	(15)	(15)	(7)	(37)	(24)	(18)	(22)	(63)
TO	65b	99a	33c	197	65b	64b	94a	223
	(16)	(23)	(8)	(47)	(15)	(15)	(22)	(53)
PS	35b	36b	23c	94	59a	38b	37b	132
	(15)	(16)	(10)	(42)	(25)	(17)	(16)	(58)
ES	86c	124ab	1d	250	114ab	103b	154a	371
	(14)	(20)	(7)	(40)	(18)	(17)	(25)	(60)
PSO	8a	2,2b	1,2b	11,4	---	---	---	---
	(71)	(19)	(10)	(100)	---	---	---	---
ESO	3,3a	1,1b	2,4ab	6,8	---	---	---	---
	(48)	(17)	(36)	(100)	---	---	---	---
BEBE	0,3b	0,5a	0,8a	1,6	0,2b	0,1b	0,1b	0,4
	(15)	(28)	(40)	(78)	(12)	(6)	(4)	(22)
SAL	0,5a	0,5a	0,8a	1,8	0,2b	0,2b	0,1b	0,5
	(22)	(23)	(35)	(80)	(7)	(10)	(3)	(20)

Letras distintas indican diferencias significativas ($P \leq 0,05$)

[1] TP: pastoreo; TR: rumia; TO: ocio; PS: en pie a la sombra; ES: echada a la sombra; PSO: en pie al sol; ESO: echada al sol; BEBE: en el bebedero; SAL: en el salero.