

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

MONOGRAFIA

Avaliação do comportamento social e alimentar de ovinos jovens, com e sem as
matrizes

Daniel Carlos da Silva Freitas

2019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

MONOGRAFIA

Avaliação do comportamento social e alimentar de ovinos jovens, com e sem as
matrizes

Daniel Carlos da Silva Freitas
Graduando

Prof^a. Dr^a. Valéria Louro Ribeiro
Orientadora

Serra Talhada – PE
Julho de 2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca da UAST, Serra Talhada - PE, Brasil.

F866a Freitas, Daniel Carlos da Silva

Avaliação do comportamento social e alimentar de ovinos jovens, com e sem as matrizes / Daniel Carlos da Silva Freitas. – Serra Talhada, 2019.
31 f.: il.

Orientadora: Valéria Louro Ribeiro

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Zootecnia) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unidade Acadêmica de Serra Talhada, 2019.

Inclui referência e apêndice.

1.Ovinos – Comportamento social. 2. Ovinos - Alimentação. 3. Ovinos - Sons. I. Ribeiro, Valéria Louro, orient. II. Título.

CDD 636



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

DANIEL CARLOS DA SILVA FREITAS
Graduando

Monografia submetida ao Curso de Zootecnia como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

Entregue em/...../..... Média: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof ^ª . Dr ^ª . Valéria Louro Ribeiro	Nota
Prof. Dr ^ª . Edneia de Lucena Vieira	Nota
Prof ^ª . Dr ^ª . Rosangela Maria Brito Lima	Nota



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

DANIEL CARLOS DA SILVA FREITAS
Graduando

Monografia submetida ao Curso de Zootecnia como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

Aprovado em/...../..... (Data da aprovação da monografia)

EXAMINADORES

Professora Dr^a. Valéria Louro Ribeiro

Professora Dr^a. Edneia de Lucena Vieira

Professora Dr^a. Rosangela Maria Brito Lima

DEDICATÓRIA

A Deus por ter me concedido mais uma vitória, e por ter colocado na minha trajetória pessoas especiais, que me auxiliaram durante toda a minha graduação, e que fazem parte da minha história. Aos meus pais, Maria Vanderli e José de Moura Freitas, que fazem o possível e o impossível, para que eu possa alcançar meus objetivos. A meus irmãos: José Carlos e Valéria Carla, por me incentivar, apoiar e colaborar com os meus estudos. Aos meus familiares, por me dar força, incentivo e apoio.

Dedico

AGRADECIMENTOS

Agradeço a UFRPE, por ter profissionais capacitados e nos oferecer oportunidade de crescimento e aprendizado.

À Professora Valéria Louro Ribeiro, por me dar a oportunidade de ser seu orientado e aprender seus ensinamentos, por ser paciente e por entender minhas dificuldades e me ajudar a superá-las e por seu excelente trabalho em todas as suas disciplina(cadeiras).

À Professora Ednéia Lucena, por me ajudar no momento que precisei e por ficar à disposição para me auxiliar no que fosse preciso e por ser professora de caprinovinocultura, seus conhecimentos passados em sala de aula, me ajudaram muito no decorrer do trabalho.

Ao professor Thieres Freire, que ficou à disposição para me auxiliar nos dados meteorológicos.

Aos professores, Evaristo Jorge e a Rosângela Maria, por ter aceito fazer parte da minha banca do TCC.

A meus amigos, Anderson Braz, Michele Araújo, Ana Flávia, Leydimara Medrado, por me ajudarem a executar o trabalho, de observação, além de proporcionar momento de brincadeiras e descontração durante a estadia e a superar minhas dificuldades.

Ao setor de sensibilidade UFRPE(UAST), Jéssica Emanuela e Jackson Vieira, por me auxiliarem em tudo de que precisei.

À família CNTur, por me ajudar no deslocamento até o bloco, e pelos momentos descontração e brincadeiras, durante minha vinda para UFRPE/UAST.

À turma, Daniel Carlos da Silva Freitas (Anderson Braz, Gilberto Sobral, Mailza Gonçalves, Jadiane Lima, Fernando Felipe, Michele Araújo, Sara Verissimo, Edja Sabrina, Pedro Porfirio), pela solidariedade, por tornar a duração do curso mais curta, com descontração e muito estudo e dedicação.

A todos os professores da zootecnia, por me fazer chegar no final do curso com uma grande carga de conhecimento.

SUMÁRIO

RESUMO.....	09
ABSTRACT.....	10
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	15
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
4.1 Comportamento Alimentar de Ovinos.....	18
4.2 Comportamento social de ovinos.....	21
4.2.1 Estabelecimento da hierarquia social.....	24
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
APÊNDICES.....	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Avaliação de comportamento dos animais.....	15
Figura 2. Piquete dos animais criados conjuntamente (mãe e crias)	16
Figura 3. Piquete das crias separadas de suas mães.....	16

RESUMO

O trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento social e alimentar de ovinos jovens com e sem as matrizes. Foram utilizados oito animais machos e fêmeas, três e cinco respectivamente, sem padrão racial definido (SPRD), com faixa etária de seis a sete meses de idade. As observações comportamentais ocorreram durante oito horas diárias, das 6 horas da manhã às 14 horas da tarde, durante três dias consecutivos, com registro a cada cinco minutos, com auxílio de um cronômetro. Para identificação dos animais foram utilizados fios para confecção de colares com diferentes cores (azul, azul escuro, amarelo, laranja, verde, branco, prateado e rosa). As variáveis relacionadas ao comportamento social, vocalização, integração com o ambiente, brincadeiras e brigas; e ao alimentar, tempo de alimentação, tempo de ruminação, ócio em pé, ócio deitado e consumo de água, foram registradas em um etograma. Durante os dias de observação, dois observadores fazem os registros das variáveis comportamentais e o terceiro (fixo durante os dias de observações), para identificar e anotar as demais atividades social e alimentar. Conclui-se que a separação dos ovinos jovens de suas matrizes pode modificar os comportamentos sociais e alimentar dos animais. Dentre os resultados obtidos as variáveis sociais como interação com o ambiente e vocalização; e alimentares como, tempo de alimentação, tempo de ruminação, ócio em pé e ócio deitado, tempo total de mastigação, obtiveram diferenças significativas ($P > 0.0001$), entre os tratamentos (animais criados conjuntamente (mãe e crias) e crias separadas de suas mães e postas em um piquete anexo), provavelmente devido às condições climáticas e do ambiente, separação das crias de suas mães, formação de uma nova organização social, etc. Porém algumas variáveis como tempo total de ruminação e tempo total de ócio, não houve diferença significativa entre os tratamentos, provavelmente devido a preferência do lado de se deitar ou pela posição dos membros e troncos, capacidade de seleção.

Palavras chaves: Hierarquia social, pequeno ruminante, socialização, tempo de ruminação.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the social and feeding behavior of young sheep with and without the matrices. Eight male and female animals, three and five respectively, with no defined racial pattern (SPRD), with ages ranging from six to seven months of age, were used. Behavioral observations occurred for eight hours daily, from 6 am to 2 pm for three consecutive days, with a five-minute record, using a stopwatch. For the identification of the animals were used yarns for making necklaces with different colors (blue, dark blue, yellow, orange, green, white, silver and pink). The variables related to social behavior, vocalization, integration with the environment, jokes and fights; and feeding, feeding time, rumination time, standing leisure, lying leisure and water consumption were recorded in an etogram. During the days of observation, two observers write the records of the behavioral variables and the third (fixed during the days of observations), to identify and record the other social and food activities. It is concluded that the separation of young sheep from their matrices can modify the social and feeding behaviors of the animals. Among the results obtained the social variables as interaction with the environment and vocalization; ($P > 0.0001$), between the treatments (animals raised jointly (mother and offspring) and offspring separated from their mothers and put in an attached picket), probably due to climatic conditions and the environment, separation of the offspring from their mothers, formation of a new social organization, etc. However, some variables such as total rumination time and total leisure time, there was no significant difference between the treatments, probably due to the preference on the side of lying down or the position of limbs and trunks, selection capacity.

Keywords: Social hierarchy, small ruminant, socialization, rumination time.

1. INTRODUÇÃO

A ovinocultura vem se expandindo por todo o mundo devido ao fato dos animais apresentarem características que favorecem sua criação, como adaptabilidade às condições climáticas, resistência a endo e ectoparasitas, habilidade materna, ganho de peso, prolificidade, rendimento de carcaça, dentre outros (FILHO, 2010). Todas essas características lhes conferem grande importância sócio econômica, com geração de empregos diretos e indiretos.

Para obter melhores índices produtivos, se faz necessário avaliar o comportamento social que segundo Barros *et al.* (2011), é o conjunto de atividades e relações que se desenvolvem entre congêneres de certas espécies de animais graças a um sistema de comunicação.

Caso essas relações não sejam observadas e tomadas as devidas precauções, poderão afetar o desempenho produtivo e reprodutivo dos animais, principalmente em sistema de confinamento onde os animais são criados conjuntamente em uma pequena área, e permanecendo nela até o momento de serem comercializados.

Por estes animais serem gregários, tendem a estabelecer dentro do grupo uma hierarquia, (líder, subordinado, controlador, etc.), no qual o líder inibe ou impede que o subordinado se aproxime do comedouro e bebedouro, da área de descanso (interferindo no tempo de ruminação), cuidado com o corpo (termorregulação), afetando a interação do grupo (isolamento) e do ambiente (vigilância) (BROOM e FRASER, 2010).

Outro fator determinante na produtividade, que deve ser considerado, é o comportamento alimentar que pode sofrer influência do comportamento social, levando os animais ao estresse por impedir o animal de tomar água, manter sua homeostasia, provocando perda de peso ou causar lesões que afetam o consumo de alimentos, ruminação e outras atividades.

Porém, se os comportamentos forem atendidos e tomadas as decisões adequadas poderão otimizar a produtividade, como: dispor um maior número de comedouros e bebedouro no piquete com devido espaçamento entre eles, aumentar a área de abrigo ou descanso, construir instalações para separar os animais por categorias (macho e fêmea), pós desmame, evitando a consanguinidade, e que se ela for pretendida pelos criadores é necessário que tenham acompanhamento contínuo do rebanho (escrituração zootécnica).

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o comportamento social e alimentar, de ovinos jovens com e sem as matrizes.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O comportamento social de ovino inicia-se com a criação, pois são animais sociáveis que desenvolvem todas as suas atividades (brincadeiras, descanso, procura de conforto, alimentação, etc.) e relações em grupos por afinidade, que em longa duração tendem a demonstrar facilitação social e a se envolverem em atividades sincronizadas.

Porém, Broom e Fraser (2010) relatam alguns termos empregados, para a descrição da estrutura social que se referem aos papéis do indivíduo no grupo, como:

- O líder: é o indivíduo que permanece à frente durante a progressão ordenada do grupo, além de dominar outros indivíduos, restringindo seus movimentos e acesso a recursos, exemplo: o líder impede ou inibe o subordinado de se aproximar do comedouro e bebedouro, área de descanso.
- Subordinado: é o indivíduo que tem suas atividades restringidas pela ação de outros indivíduos geralmente o líder, a ação do subordinado pode ser de duas formas: preventiva, o mais notável é a fuga, e submissa, vai desde um abaixamento de cabeça até assumir a posição de repouso e negar-se a se levantar, exemplo: ao impedirem do animal se alimentar, ele deitou dentro do cocho.
- Iniciador: é o primeiro a reagir de forma a aliciar uma nova atividade ao grupo.
- Controlador: é o indivíduo que determina a ocorrência de uma nova atividade em grupo, quando se realiza que tipo de atividades ela é. O controlador reduz a chance do indivíduos demonstra certas atividades, exercendo o controle por força ou ameaça, mas o comum seria os membros do grupo observar o controlador antes de mudar atividade ou se movimentar.
- Competição: é a situação na qual o indivíduo busca obter os mesmos recursos, isso não necessariamente envolve qualquer confronto físico entre os rivais de acordo com Broom e Fraser (2010), aquele que se movimenta de maneira mais rápido pode obter sucesso na aquisição de um item alimentar ou seja em outra circunstância o mais inteligente ao invés do mais forte ou do mais rápido pode obter sucesso.

Segundo Hoehne (2017), ao ficarem mais velhos, os animais passam menos tempo com sua mãe e interagem cada vez mais um com os outros animais do grupo, através de movimentos repetitivos e incompletos, o que contribui para sua habilidade motora, preparação física para futuras competições e auto avaliação das habilidades.

Porém as atividades como descanso e alimentação são importantes no grupo social para evitar ataques de predadores, pois a chance dos indivíduos perceber a aproximação do predador é maior considerando que quatro olhos vigiam mais do que dois (HOEHNE, 2017).

De acordo com Costa e Silva (1986), embora a vida em grupo traga uma série de vantagens adaptativas (defesa contra predadores facilidade para encontrar o parceiro sexual, dentre outros), ela também trás o aumento da competição por recursos, principalmente quando escasso resultando em interações agressivas dentre os animais do mesmo grupo ou rebanho.

Portanto, os produtores deveriam conhecer o comportamento e a estrutura social dos animais de produção afim de adotar medidas adequadas para que seja estabelecida o mais rápido possível a hierarquia e que ocorra uma consistência na interação social para que os animais sejam capazes de reconhecer uns aos outros (memória), e que sua posição não tenha sido alterada como resultado de grupo grande e remoção temporária. Também é necessário que os produtores tenham conhecimento da consanguinidade (união de indivíduos aparentados entre si), que pode levar os animais a baixa eficiência produtiva e reprodutiva, devido os defeitos genéticos, como anomalias testicular, malformações no dorso lombar (coluna), defeitos de aprumos, além de provocar aumento no intervalo entre parto e idade a primeira cria, retardo de crescimento, redução do ganho de peso, influência negativa na duração de lactação e produção de leite (MILKIPPOINT, 2016).

Outros fatores que devem ser levados em consideração no comportamento, são as instalações que podem influenciar nas atividades sociais e alimentar, e consequentemente no desempenho do animal, caso não atenda às condições dos animais por espaçamento, área de descanso, linha ou área de cocho (comedouros e bebedouro), podendo ocorrer brigas e disputa pelo alimento (LIMA *et al.*, 2018).

Da mesma forma, o manejo nutricional deve ser elaborado para atender as exigências da categoria animal, fornecendo regularmente em local de fácil acesso e a água fornecida deve ser limpa e fresca, e sempre disponível aos animais (FIGUEIREDO *et al.*, 2013).

O comportamento alimentar envolve as atividades de:

- Ruminação – É o ato do animal regurgitar o bolo alimentar para realizar uma mastigação mais minuciosa, geralmente ocorre com maior frequência a noite.
- Tempo de alimentação – É o tempo que o animal leva para se alimentar, ocorre principalmente durante o dia onde há maior disponibilidade de alimento.
- Ócio em pé e deitado – É a posição do animal em relação ao solo no qual o animal muda apenas a posição dos membros e troncos, ocorre durante o dia e a noite.
- Hábitos alimentares – Contribuem para a melhoria do bem estar animal e do desenvolvimento dos animais em confinamento ou em vida livre.

A duração destas atividades pode ser influenciada pelo teor de fibra da dieta (FDN), por instalações com alta lotação animal que pode causar lesões, pelo desmame devido ao estresse causado pela separação da cria de sua mãe, disputa pelo alimento e área de descanso. Estas influências podem acarretar perda na produção (carne e leite), e na reprodução por interferir no estro, levando os produtores a perdas econômicas (MAGRALHÃES *et al.*, 2012). Porém, se os comportamentos forem atendidos e tomadas as decisões adequadas poderá otimizar a produtividade (ganho de peso, crescimento precoce, leite e lã em quantidade e qualidade, etc.). Para isso, é necessário tomar medidas, como: dispor no piquete um maior número de comedouro e bebedouro, aumentar a área de abrigo ou descanso, construção de instalação para separar os animais por categorias macho e fêmea, pós desmame, evitando a consanguinidade, que se pretendida pelos criadores é necessário que tenham o acompanhamento contínuo do rebanho (escrituração zootécnica) (MILKPOINT, 2016).

3. MATERIAL E MÉTODOS

O município de Triunfo-PE é caracterizado por um clima (Aw), quente e úmido, com maiores valores pluviométricos nos meses de março (198mm) e abril (181mm) e média anual de 1785mm e temperatura média de 25°C.

O experimento foi conduzido em Triunfo-PE, na propriedade do produtor Sr. José de Moura Freitas, no período de 10 a 15 de abril de 2018. O trabalho foi executado em duas etapas: na primeira os animais eram criados conjuntamente (mãe e crias), e na segunda as crias foram separadas de suas mães, sendo postas em um piquete anexo (Figura 1).



FIGURA 1: Avaliação de comportamento dos animais (Arquivo pessoal).

A) Animais criados conjuntamente (mães e crias); B) Separação das crias de suas mães

Em ambas as etapas, foram observados oito animais, sem padrão racial definido (SPRD), machos e fêmeas, 3 e 5 respectivamente, com faixa etária de 6 a 7 meses de idade. Com o objetivo de observar o comportamento social e alimentar de ovinos jovens com e sem as matrizes, dentre o social; vocalização, interação com o ambiente, brincadeiras, brigas e alimentar. Tempo de alimentação, tempo de ruminação, ócio em pé e deitado, consumo de água.

Na primeira etapa, os animais estavam alojados em uma área de 35 m² (7 m x 5 m), de piso de chão batido, com pouco declive o que ocasiona acúmulo de água, fezes e urina, que pode causar doenças, e pedras exposta e dispersa no piquete, construído de tela de arame cercada de tábuas, contendo uma cobertura de 10 m² (2 m x 5 m), com telha de fibrocimento (com altura de pé direito de 1,20 m) para proporcionar conforto térmico aos animais, e ao seu entorno árvores, além de possuir cinco comedouros de pneu borracha, e um bebedouro de 20L (balde de manteiga) e um saleiro (Figura 2).



FIGURA 2: Piquete dos animais criados conjuntamente (Arquivo pessoal).

Na segunda etapa as crias estavam alojados em uma área de 12 m² (3 m x 4 m), de piso de chão batido, pouco declivoso, construído de estaca e arame farpado, sem cobertura, contendo árvores dentro e ao redor do piquete (sombreado natural), além de dois comedouros (pneu), e um bebedouro de 20 L (Figura 3).



FIGURA 3: Piquete das crias separadas de suas mães (Arquivo pessoal).

Em ambas as etapas as observações foram realizadas durante oito horas diárias das 6 horas da manhã às 14 horas da tarde, durante três dias consecutivos, sendo registradas a cada cinco minutos com auxílio de um cronômetro (aplicativo de celular).

Para facilitar a identificação dos animais foram confeccionados colares de fios de diferentes cores (azul, azul escuro, amarelo, branco, laranja, prateado, verde e rosa). Durante as observações, dois observadores fizeram anotações das variações comportamentais e um terceiro (fixo durante os dias de observação), identificou as

atividades, do comportamento social e alimentar, dentre as sociais: interação do grupo (brincadeiras, afinidade), hierarquia estabelecida (líder, subordinado), interação do grupo em relação ao ambiente (limpeza corporal, vigilância), comportamento dos animais após a separação de suas mães (vocalização), formação de uma nova organização social, ao novo ambiente, a interação entre as crias; e alimentar: disputa pelo alimento, área de descanso ou abrigo (interfere na ruminação). Para não interferir nos comportamentos as observações foram realizadas a uma distância de um metro do piquete e, durante todos os dias, os observadores chegaram 10 minutos antes do início das observações.

Utilizou-se delineamento experimental inteiramente casualizado. Os dados das variáveis comportamentais, consumo de água, brincadeiras, briga, foram registradas pelo avaliador fixo e apresentadas de forma descritiva já as do comportamento alimentar e algumas do social, tempo total de alimentação, tempo total de ruminação, ócio em pé e deitado, vocalização, interação com o ambiente, foram registradas em um etograma (Apêndice 1), e submetidos ao programa estatístico General Linear Model do pacote *Statistical Analysis System Institute* (SAS, 2000), com testes de médias.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho foi conduzido em triunfo PE, na propriedade do Sr. José de Moura Freitas, no período de 10 a 15 de abril de 2018, cujo o mês e considerando um dos maiores valores pluviométricos (181 mm). As médias de temperatura e umidade registradas nos dias de observação encontram-se dispostos abaixo, na Tabela 1.

Data	Temperatura média (°C)	Umidade Relativa (%)
10/04	24,0	72,0
11/04	24,5	72,5
12/04	24,5	70,0
13/04	24,0	80,0
14/04	24,0	75,0
15/04	23,5	74,0

Tabela 1: Dados de temperatura e umidade durante os dias de observação (Adaptado de INMET, 2019).

Devido a altitude de mais de 1000 m e por estar localizado, no limite de Pernambuco e Paraíba, apresenta um clima, quente e úmido.

Durante o período de observações, os dias eram de nublados a parcialmente nublados e chuvosos, com temperaturas baixas, o que provavelmente, iria influenciar nas atividades comportamentais (interação com o ambiente, tempo de alimentação, consumo de água, tempo de ócio em pé e deitado, etc.)

O produtor deve ser orientado sobre a importância de conhecer as variáveis do comportamento social e alimentar, afim de adotar medidas, para minimizar os efeitos perturbadores e maximizar a produtividade.

4.1 Comportamento Alimentar de Ovinos

Na primeira etapa foi observado que durante o tempo de alimentação, os animais saíam ou deixavam o cocho, quando o líder ou outro animal mais velho se aproximava. Segundo Broom e Fraser (2010), os animais mais velhos têm maior propensão para liderar, mesmo que o status do animal, em relação a hierarquia social não seja um fator determinante.

Consequentemente, os produtores devem levar em consideração que se os animais não tiverem alternativas para ter acesso a água e alimento, como ter uma maior disponibilidade de comedouros e bebedouros, com devido espaçamento entre eles, os animais iriam tentar consumir o alimento através de força, podendo ocorrer, lesões nos animais ou esperar o líder se alimentar, isso provocaria perda de peso, retardo de crescimento, etc., pois o animal iria consumir um alimento de baixa qualidade nutricional, que não iria suprir sua exigência diária.

Na segunda etapa, o tempo de alimentação foi reduzido (Quadro 1), provavelmente, devido à separação das crias de suas mães, nos quais os animais deixavam de se alimentar para olhar e vocalizar, para o piquete anexo (mãe) e procurar um local para sair do piquete.

Broom e Fraser (2010) relatam que mãe e filho, ao se separarem, vocalizavam frequentemente, chamado um ao outro, as formas normais de comportamento tornam-se conturbadas e a alimentação e o consumo podem praticamente cessar.

Após o término da alimentação, os animais se deslocavam para área de descanso ou abrigo, onde, depois de algum tempo iniciavam a ruminação (em pé ou deitado), segundo Broom e Fraser (2010), tanto a limpeza corporal como a ruminação, ocorrem em maior frequência no descanso, que é realizado em decúbito, com estado de alerta evidente.

Porém na segunda etapa, a ruminação foi comprometida, provavelmente por ter reduzido o consumo de alimento, devido às condições climáticas (chuva e temperatura baixas), e a mudança de piquete, uma vez que, de acordo com Broom e Fraser (2010) o movimento da ingestão do alimento e a taxa de consumo podem ser afetados pelas condições climáticas (vento, chuva, temperaturas, etc.), ou seja, afetam os movimentos normais da alimentação.

Também foi visualizado o comportamento de ócio em pé e deitado, onde os animais, provavelmente, ficavam parados apenas trocando os membros de posição. Segundo Broom e Fraser (2010), ócio em pé e deitado descreve a posição corporal no solo, tais posições podem não realizar nenhum outro comportamento, reconhecível exceto mudanças de membros e troncos (ocasionais).

Não houve consumo de água durante o período de observações, provavelmente devido às temperaturas baixas durante o dia, ou por receber uma dieta rica em umidade, composta por capim elefante e vagens de feijão guandu. Segundo PRATES *et al.*

(2015), nos horários mais quentes do dia os animais estão mais propensos a consumir maior quantidade de água. Corroborando, Costa *et al.* (2009) reporta que ovinos recebendo uma dieta succulenta tem um menor consumo de água.

Entretanto deve ser observado se o cocho ou balde estão limpos, se certificar se a água é de boa procedência, e se mesmo assim os animais não consumirem água devemos adotar medidas como, trepidar a água e fornecer ao animal. Os resultados encontrados para as variáveis comportamentais: Tempo total de alimentação (TTA), Tempo total de ruminação (TTR), Tempo total de mastigação (TTM), Tempo total em ócio (TTO), ócio em pé (OP) e ócio deitado (OD), estão apresentados na Quadro 1.

VARIÁVEIS	ETAPA 1	ETAPA 2	EPM	Valor P
TTA	29.56A	20.18B	0.99	<.0001
TTR	12.10A	14.94A	0.72	0.0516
OP	8.75B	14.82A	0.68	<.0001
OD	7.94A	2.27B	0.46	<.0001
TTM	41.67A	35.13B	0.78	<.0001
TTO	16.69A	17.08A	0.69	0.778

QUADRO 1: Resultados do comportamento alimentar de ovinos jovens (Arquivo pessoal).

* Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey a 5%

De acordo com os dados, o tempo total de alimentação houve diferença significativa entre os tratamentos ($P < 0.0001$), provavelmente devido o estresse causado pela separação de suas mães, devido à proximidade dos piquetes, permitindo o contato visual, no qual o animal deixa de se alimentar para observar e vocalizar em direção ao piquete anexo (mãe). Outro fator que, provavelmente, interferiu no tempo total de alimentação foi a disponibilidade de alimentos no comedouro (capim elefante verde e vagens de feijão guandu), variando ao longo dos dias.

Também, a variável alimentar, ócio em pé (OP), apresentou diferença significativa entre as etapas ($P < 0.0001$), provavelmente devido as condições climáticas, principalmente chuvas, além da pouca declividade do piso ocorrendo formação de lama e temperatura baixas, o que influenciou na homeostasia das crias. Quanto ao ócio deitado (OD), houve diferença significativa ($P < 0.0001$), provavelmente pela presença de cobertura e pedras expostas no primeiro piquete, o que proporciona aos animais abrigo e locais secos para desempenhar este comportamento.

Da mesma forma, o tempo total de mastigação (TTM), apresentou diferença significativa ($P>0,001$), esse fato pode ter ocorrido devido ao teor de fibra do volumoso consumido pelos animais, que na primeira etapa, pela presença do líder e dos animais mais velhos, que iriam interferir na seleção dos animais observados, consequentemente o animal irá consumir mais fibra. Já na segunda etapa, os animais tiveram maior capacidade de seleção do alimento.

O tempo total em ócio (TTO) também não apresentou diferença significativa ($P>0,001$), possivelmente devido à preferência pelo lado de se deitar ou pela posição dos membros e tronco.

4. 2 Comportamento social de ovinos

Foi observado que os animais em ambos os piquetes, vocalizavam na presença do manejador com e sem o alimento e por alguma movimentação próximo à instalação. Segundo Prates *et al.* (2015), os ovinos tem uma sensibilidade auditiva bem desenvolvida, sendo uma característica importante, pois a vocalização só é usada em algumas situações sociais como, acasalamento, isolamento e a separação de sua mãe. Porém, se esta separação ocorrer em um piquete distante, eles buscam entrar em contato através do balir, e sua intensidade diminui com o passar do tempo. Então avaliação da vocalização em ovinos apresenta-se como indicativo de estresse (PRATES *et al.*, 2010).

Consequentemente, o produtor deve estar atento, pois o animal quando está em estresse, ele reduz seu desempenho produtivo como: retardado de crescimento, aumenta o intervalo entre parto, redução da produção de leite, etc., principalmente devido a redução no consumo de alimentos. Então uma alternativa para reduzir o estresse, seria separar os animais e colocar em um piquete distante, no qual a mãe não possa ver a cria, nem escutar os balidos e nem sentir o cheiro da cria.

Também foi verificado que os animais interagiram com o ambiente se deslocando de um lado para o outro, lambendo ou mordendo a instalação. Após a separação estes comportamentos, incluindo vigilância do ambiente e as tentativas de fuga deveriam ser mais intensos, provavelmente isso não ocorreu devido agitação dos animais, após o deslocamento para o outro piquete ou pelas condições do ambiente (chuva e frio).

Segundo Prates (2015), os animais apresentam com maior frequência o comportamento de tentativas de fuga e forçar os cercados. Por outro lado, Broom e Fraser (2010) relatam que quando o ambiente se tornar muito familiar aos ovinos o comportamento exploratório cede, mas reaparece a qualquer mudança no ambiente, como, pressionar cerca, tocar marcos ambientais como árvores, lambem superfícies sólidas e espiar de locais estratégicos.

O ideal seria manter os animais na mesma área que estão acostumados, pois assim já estão familiarizados com o ambiente (PRATES *et al.*, 2015).

No entanto, se os animais permanecem na mesma área com suas mães e outros animais, poderia resultar na redução da produtividade, visto que, poderia ocorrer a consanguinidade ocasionando retardado de crescimento, aumentando o intervalo entre parto e idade a primeira cria. Porém, se ao invés de retirar a cria do ambiente com o qual está familiarizado, retira-se as mães, provavelmente iria reduzir o estresse das crias, pois apenas teria o estresse da separação.

Nas condições do ambiente, chuvas e piso de chão batido, com pouco declive, ocasionando acúmulo de água, urina e fezes, os animais para manterem sua condição corporal, sacudiam-se e lambiam-se para retirar a lama, buscam abrigos em locais limpos e secos (dentro do cocho e em cima das pedras expostas e dispersas no piquete), esfregavam-se na instalação, e nas árvores. Concordando com Broom e Fraser (2010), quando reportam que a limpeza corporal auxilia na remoção da lama, fezes, urina e parasitas, e assim, reduz de maneira significativa o risco de doenças.

Consequentemente, mesmo que o animal desenvolva comportamento de cuidado corporal, o produtor terá que fazer com que a água escorra para fora do piquete (através de valas ou canaletas), para evitar que ocorra acúmulo de água, urina e fezes, que poderá causar problemas como casco.

Porém em ambas as etapas, não ocorreu brincadeiras (saltos, cabeçadas sem agressão, pega-pega), provavelmente devido à idade dos animais (seis a sete meses de vida), que segundo Broom e Fraser (2010), os cordeiros à medida que crescem, as brincadeiras começam a se tornar raras por volta dos 4 meses.

Isso nos remetem que os animais desempenham outras atividades dentro do grupo, vigilância e o comportamento reprodutivo, este por sua vez devem-se adotar medidas de acordo com a disponibilidade de recursos dos produtores, se possuírem área, sugerir construção de instalação, para separar os animais por categorias, raça ou sexo e

orientar a troca do reprodutor, evitando a consanguinidade, que se for pretendida pelo criador deve ter um acompanhamento técnico.

Bem como não ocorreram brigas, (cabeçadas agressivas durante a alimentação e nem por espaçamento, provavelmente pode estar estabelecido a hierarquia, pela aproximação do piquete (mãe e crias), por uma maior disponibilidade de comedouros com devido espaçamento entre eles, permitindo o deslocamento do animal, e por apresentar o espaçamento por unidade animal de 1,5m².

No caso de conflitos ou brigas no rebanho, deve-se estabilizar o mais rápido possível, para evitar que as atividades dentro do grupo (tempo de alimentação, descanso, ruminação, etc.) tornem-se conturbadas. Para isso os produtores devem observar se a instalação tem a capacidade de otimizar a relação homem/animal/ambiente ou seja, dá segurança e proteção aos animais, conforto, saúde, facilitar o manejo, e evitar o desperdício de alimento.

Segundo Lima *et al.* (2018) afirma que se o produtor deve proporcionar espaço suficiente para os animais desenvolverem suas atividades, ou seja, o suficiente para proporcionar, condições favoráveis ao desempenho dos animais, para isso devem ser adotadas medidas, como: aumentar a área do piquete, separar os animais agressivos, disponibilidade de comedouros e bebedouros no piquete com devido espaçamento entre eles ou aumentar a linha de cocho, permitindo o acesso ao alimento e água a todos os animais, aumentar a área de descanso ou abrigo, permitindo a ruminação, termorregulação e limpeza corporal. Com essas medidas, será possível aumentar a produção de carne, leite, pele, lã e outros produtos.

Também foi observado, que os animais desenvolvem suas atividades de (alimentação, descanso, interação com o ambiente), sempre em grupo, por afinidade. Dentro do rebanho, observa-se o pareamento distinto por meio de uma seleção mútua da companhia um do outro, que é uma estratégia comum, que opera como vantagem de ambos, principalmente em situação agonísticas, envolvendo os animais dominantes (BROOM e FRASER, 2010).

Provavelmente, aí está enfatizando uma interferência do comportamento social sobre o comportamento alimentar, no qual o animal busca a companhia de outro animal, para se alimentar, descansar, etc., ou seja, é como se um animal desse proteção e segurança ao outro.

4.2.1 Estabelecimento da hierarquia social

Hierarquia social de ovinos, são posições que os animais ocupam dentro de uma criação ou rebanho, como: líder, subordinado, controlador, iniciador. Na primeira etapa, os animais já tinham uma hierarquia estabelecida, ou seja, já tinha sua posição definida, porém dentre os animais observados, foi verificado, que o animal de colar de cor azul escuro (macho) era o líder, por na hora da alimentação, estar impedindo os outros observados de se alimentar, e por ser o mais velho dentre eles. O animal de colar rosa (fêmea), inicia uma nova atividade no grupo, como descansar dentro do cocho, vocalizar, etc.

Os animais de colar branco (fêmea), laranja (macho) e amarelo (fêmea), eram subordinados, pois os animais mais velhos disputavam o alimento com os mais novos, que paravam de se alimentar quando os animais mais velhos iam para a área de descanso, só voltando para estas atividades quando estes saíam.

Após a separação, apesar das condições climáticas e proximidade dos piquetes interferirem na identificação das posições da nova formação hierárquica, ainda foi possível identificá-las. O animal de colar rosa (fêmea) mantinha a mesma posição da primeira etapa, iniciando as tentativas de fuga, conhecimento do ambiente, vigilância, etc.

A formação do líder, não ocorreu por disputa nem por brigas, pois o animal de colar azul escuro (macho) manteve a sua posição, pois foi notado, quando os animais verde (macho) e laranja (macho), estavam agitando o ambiente, devido às tentativas de montar as fêmeas. Todas as fêmeas ficavam próximas ao de colar azul escuro, e logo o verde e o laranja, deixaram de agitar o ambiente. Os animais de colar amarelo (fêmea), branco (fêmea), azul claro (fêmea) eram subordinados, pois sempre que ocorria disputa ou conflitos, abaixavam a cabeça e se retiravam (saíam). Os resultados referentes às variáveis vocalização (VOC) e interação com o ambiente (IA), estão expostos abaixo, no Quadro 2.

VARIÁVEIS	ETAPA 1	ETAPA 2	EPM	Valor P
VOC	1.09B	3.54A	0.26	<.0001
IA	0.65B	4.24A	0.27	<.0001

QUADRO 2: Resultados do comportamento social (Arquivo pessoal).

* Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey a 5%

A variável social vocalização (VO) apresentou diferença significativa ($P > 0,0001$), provavelmente pela separação de sua mãe e por desempenhar o comportamento exploratório.

A interação com o ambiente (IA), mostrou diferença significativa ($P > 0,0001$). Provavelmente, por estar em um novo ambiente, o animal procura conhecê-lo, se deslocando em toda área, forçando o cercado, tocando marcos ambientais como árvores, cercas etc.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comportamento social e alimentar de ovinos jovens é modificado quando os mesmos são separados de suas mães.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, C. S.; Monteiro, A. L. G.; Dittrich, J. R.; Fernandes, M. A. M.; Pinto, S. Comportamento social de ovinos: apresentação de técnicas. v. 10, n. 2. **Scientia Agraria Paranaensis**, 2011.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instituto nacional de Meteorologia – INMET. Previsão do tempo Triunfo-PE. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=home2/index>.

BROOM, D. M.; FRASER, A. F. **Comportamento e Bem-estar de animais domésticos**. 4ª edição. Barueri: Manole, 2010.

COSTA, M. J. R. P.; SILVA, E. V. C. Aspectos básicos do comportamento social de bovinos. v.31, n.2. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**: Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/172.pdf>. Acesso em: 25 jun 2019.

FIGUEIREDO, M. R. P.; SALIBA, E. O. S.; BORGES, I.; REBOUÇAS, G. M. N.; SILVA, F. A.; SÁ, H. C. M. **Comportamento ingestivo de ovinos alimentados com diferentes fontes de fibra**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária Zootecnia. v.65, n.2.

FILHO, A. N. **Mercado de Carne, Leite e Pele de caprinos no Nordeste**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010.

HOEHNE, L.; PRESTES, N. P.; PILONETTO, C. R. Organização social dos animais: um fascinante estudo etológico. v. 14, n. 1. **Revista Caderno Pedagógico**: Lajeado, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-0882.v14i1a2017.1425>. Acesso em: 25 jun 2019.

LIMA, A. E. S.; SILVA, E. L.; SILVA, L. G. S.; VICENTE, S. L. A.; RIBEIRO, V. L.; VIEIRA, E. L.; CLEMENTINO, R. H. **Caracterização do Bem-Estar na criação de animais em área urbana de Serra Talhada-PE**. II Simpósio de produção Animal da UFRPE/UAST, 2018. Disponível em: <http://spa-ufrpe.com.br/site/wp-content/uploads/2018/05/Caracterização-do-bem-estar-na-criação-de-animais-em-área-urbana-de-Serra-Talhada-PE.pdf>. Acesso em: 6 de mai 2019.

MAGALHÃES, A. F.; PIRES, A. J. V.; SILVA, F. F.; CARVALHO, G. G. P.; CHAGAS, D. M. T; MAGALHÃES, L. A. **Comportamento Ingestivo de Ovinos Alimentados com cana-de-açúcar ensilada com óxido de cálcio ou ureia**. Revista Ciência Animal Brasileira, v. 13, n. 1, p.57-66, Goiânia, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/15636>. Acesso em: 3 mai 2019.

MILKPOINT. **Porque é importante evitar a consanguinidade**, 2006. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao/por-que-e-importante-evitar-a-consanguinidade-33274n.aspx>. Acesso em: 5 mai 2019.

PRATES, D. P.; PINTO, R.; DANTAS, W. M. F.; DOMINGUES, S.; NONATO, I. A. **Avaliação do comportamento de bezerros desmamados em diferentes metodologias**. v.11 n.22. Centro Científico Conhecer: Goiânia, 2015.

APÊNDICES

AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO SOCIAL DE OVINOS										
HORA	LA	BR	AZ	AM	VE	RO	PR	AE		
06:00										
06:05									1 = comendo	
06:10									2 = Bebendo	
06:15									3 = Ruminando	
06:20									4 = Ócio em pé	
06:25									5 = Ócio deitado	
06:30									6 = Brincando	
06:35									7 = Brigando	
06:40									8 = Vocalizando	
06:45									9 = Inter/ambiente	
06:50										
06:55										
07:00										
07:05										
07:10										
07:15										
07:20										
07:25										
07:30										
07:35										
07:40										
07:45										
07:50										
07:55										
08:00										
08:05										
08:10										
08:15										
08:20										
08:25										
08:30										
08:35										
08:40										
08:45										
08:50										
08:55										
09:00										
09:05										
09:10										
09:15										
09:20										
09:25										
09:30										
09:35										
09:40										
09:45										
09:50										
09:55										

PÊNDICE 1: Comportamento social e alimentar de ovino ovinos jovens, primeira parte (Arquivo pessoal)

10:00										
10:05										
10:10										
10:15										
10:20										
10:25										
10:30										
10:35										
10:40										
10:45										
10:50										
10:55										
11:00										
11:05										
11:10										
11:15										
11:20										
11:25										
11:30										
11:35										
11:40										
11:45										
11:50										
11:55										
12:00										
12:05										
12:10										
12:15										
12:20										
12:25										
12:30										
12:35										
12:40										
12:45										
12:50										
12:55										
13:00										
13:05										
13:10										
13:15										
13:20										
13:25										
13:30										
13:35										
13:40										
13:45										
13:50										
13:55										
14:00										

APÊNDICE 2: Comportamento social e alimentar de ovino ovinos jovens, segunda parte (Arquivo pessoal)