

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA**

**Maria José de Oliveira Sichonany**

**PADRÕES DE INGESTÃO E DESLOCAMENTO DE NOVILHAS DE  
CORTE EM PASTAGENS DE ESTAÇÃO FRIA**

**Santa Maria, RS  
2017**

**Maria José de Oliveira Sichonany**

**PADRÕES DE INGESTÃO E DESLOCAMENTO DE NOVILHAS DE CORTE EM  
PASTAGENS DE ESTAÇÃO FRIA**

Tese apresentada ao Curso de Pós-graduação Profissional em Zootecnia, área de concentração em produção animal, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Doutora em Zootecnia**.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup>. Marta Gomes da Rocha

Santa Maria, RS, Brasil  
2017

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Sichonany, Maria José de Oliveira  
Padrões de ingestão e deslocamento de novilhas de corte em pastagens de estação fria / Maria José de Oliveira Sichonany.- 2017.  
272 p.; 30 cm

Orientadora: Marta Gomes da Rocha  
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, RS, 2017

1. Deslocamento 2. Estação Alimentar 3. Lolium multiflorum Lam 4. Refeições 5. Taxa de Ingestão. Turnos Diário I. Rocha, Marta Gomes da II. Título.

---

© 2017

Todos os direitos autorais reservados a Maria José de Oliveira Sichonany. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

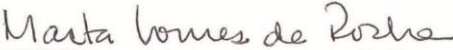
E-mail: maria\_sichonany@hotmail.com

**Maria José de Oliveira Sichonany**

**PADRÕES DE INGESTÃO E DESLOCAMENTO DE NOVILHAS DE CORTE EM  
PASTAGENS DE ESTAÇÃO FRIA**

Tese apresentada ao Curso de Pós-graduação Profissional em Zootecnia, área de concentração em produção animal, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Doutora em Zootecnia**.

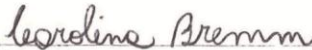
**Aprovado em 24 de março de 2017;**



\_\_\_\_\_  
**Marta Gomes da Rocha, Dra. (UFSM)**  
(Presidente/Orientadora)



\_\_\_\_\_  
**Anna Carolina Cerato Confortin, Dra. (Instituto Federal Farroupilha)**



\_\_\_\_\_  
**Carolina Bremm, Dra. (Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária)**



\_\_\_\_\_  
**Fernando Luiz Ferreira de Quadros, Dr. (UFSM)**



\_\_\_\_\_  
**Luciana Pötter, Dra. (UFSM)**

Santa Maria, RS  
2017

## **DEDICATÓRIA**

A minha família, ao meu noivo Paulo Henrique e ao nosso filho Luís Henrique que está chegando.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus pela oportunidade de estar finalizando mais uma etapa muito importante em minha vida. Agradecer aos meus pais, Saul e Oni, por tudo o que me ensinaram, pela minha formação pessoal, pelos conselhos, agradecer também ao meu irmão Saul pelos exemplos e apoio.

Ao meu noivo Paulo Henrique que esteve ao meu lado em todos esses momentos, estando nos momentos mais difíceis e felizes desta etapa, onde muitas vezes me acalmou e me ajudou.

À professora Marta Gomes da Rocha, por ter aberto as portas, acreditar no meu trabalho, pelos ensinamentos, pela amizade e pela confiança que depositou em mim, em todos esses anos de convivência.

À professora Luciana Pötter pelos ensinamentos e amizade ao longo de todos esses anos.

À todos os alunos de pós-graduação e graduação do Laboratório Pastos & Suplementos pela convivência e amizade.

À amizade que se formou durante a graduação, se fortaleceu no mestrado e se concretizou durante essa jornada, agradeço a ti minha amiga Laila por tudo de bom que passamos juntas, por todos os momentos difíceis que muito aprendemos com eles e sabes que pode contar comigo para tudo.

À FAPERGS pela bolsa concedida, a qual facilitou e oportunizou a execução do meu projeto de doutorado.

Enfim, o meu muito obrigada a todos que sempre estiveram ao meu lado, acreditaram em mim e que de alguma forma contribuíram para que eu chegasse até aqui.

## RESUMO

### **PADRÕES DE INGESTÃO E DESLOCAMENTO DE NOVILHAS DE CORTE EM PASTAGENS DE ESTAÇÃO FRIA**

AUTORA: Maria José de Oliveira Sichonany

ORIENTADORA: Marta Gomes da Rocha

O uso eficiente do pasto está associado ao conhecimento da interação entre planta e animal, que compreende o estudo da relação de diferentes características da planta, resultantes da ação do pastejo definidas pelo manejo imposto, e do animal, relativas às suas estratégias de pastejo. Foi realizada a análise conjunta de dados provenientes de oito experimentos, com o objetivo de caracterizar o comportamento ingestivo, padrões de deslocamento, uso de estações alimentares e a dinâmica de refeições de novilhas de corte (n = 658), em pastejo de forrageiras de estação fria e recebendo suplemento energético. Os dados foram estratificados em: com e sem o uso de suplemento, estádios fenológicos do pasto (Vegetativo, Pré-florescimento, Florescimento), turnos e horário de avaliação. O tempo de pastejo diminui e o de outras atividades aumenta quando novilhas de corte recebem suplemento energético em nível de 0,8% do peso corporal, mantendo semelhante o tempo de ruminação. O fornecimento de suplemento energético para novilhas em pastejo faz com que essas permaneçam 12 min. a menos em cada refeição alimentar. Novilhas recebendo suplemento consumiram 17,0% a menos de forragem e 22,2% a menos de lâminas foliares que as novilhas exclusivamente em pastejo. O ganho médio diário das novilhas suplementadas está correlacionado de forma positiva com a massa de bocado e o número de passos entre estação alimentar. As novilhas modificam seu comportamento ingestivo, taxa de bocado, duração das refeições e intervalo entre refeições, padrões de seleção da forragem e número de passos por minuto nos estádios fenológicos avaliados e turnos de avaliação como mecanismo para manter semelhante a massa de bocado. A atividade de pastejo foi concentrada no turno da tarde, independente do sistema alimentar e dos estádios fenológicos avaliados, e no turno da noite acontece o evento mais longo de ruminação. A taxa de ingestão de forragem é semelhante, independente do consumo de suplemento e dos estádios fenológicos dos pastos.

**Palavras-chave:** Deslocamento. Estação Alimentar. *Lolium multiflorum* Lam. Refeições. Taxa de Ingestão. Turnos Diário.

## ABSTRACT

### PATTERNS OF INGESTION AND DISPLACEMENT OF BEEF HEIFERS IN COOL SEASON PASTURES

AUTHOR: Maria José de Oliveira Sichonany

ADVISOR: Marta Gomes da Rocha

The efficient use of pasture is associated to knowledge of the interactions between plant and herbivore, which includes the study of different plant characteristics resulting of had been grazed, which are defined by the grazing management, and the grazing strategies of the herbivore. A meta-analysis was made through a data base including eight experiments with the objective of studying and analyse the feeding behavior, displacement patterns, feeding stations use and meals dynamic of beef heifers (n=658) in cool season pastures. Data was stratified in: with or without energy supplement, phenological stages of grass (Vegetative, Pre-flowering, Flowering), shifts and hourly evaluations. The grazing time decreases and other activities time increases when beef heifers receive energy supplement at the level of 0.8% of body weight, keeping rumination time similar. The energy supplement fed for grazing heifers causes them to remain 12 min less at each feeding station. Supplemented heifers consumed 17.0% less forage and 22.2% less leaf blades than exclusively grazing heifers. Average daily gain of supplemented heifers is correlated positively with bite mass and number of steps between feeding stations. The heifers modify their ingestive behavior, bite rate, meal duration and interval between meals, forage selection patterns and number of steps per minute in the phenological stages of grass and evaluation shifts as a mechanism to keep bite mass similar. The grazing activity was concentrated in the afternoon shift, independent of the feeding system and the phenological stages, and in the night shift the longest rumination event occurs. The forage intake rate is independent of supplement intake and pasture phenological stages.

**Keywords:** Displacement. Feeding Station. *Lolium multiflorum* Lam. Meals. Ingestive Rate. Daily Shifts.



## LISTA DE FIGURAS

### CAPÍTULO II

- Figura 1 – Variáveis de comportamento ingestivo e dinâmica de refeições alimentares de novilhas em pastejo de forrageiras de estação fria durante os estádios fenológicos (Vegetativo, Pré-florescimento e Florescimento) e turnos de avaliação (Manhã, Tarde e Noite).....44
- Figura 2 – Uso de estações alimentares e padrão de deslocamento de novilhas em pastejo de forrageiras de estação fria durante os estádios fenológicos (Vegetativo, Pré-florescimento e Folorescimento) e turnos de avaliação (Manhã e Tarde).....46

### CAPÍTULO III

- Figura 1. Distribuição horária da atividade de pastejo (A; C) e ruminação (B; D) de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto (Vegetativo, Pré-florescimento e Florescimento; \* as médias diferem no horário da avaliação pelo procedimento *lsmeans*).....62

## LISTA DE TABELAS

### CAPÍTULO I

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 - Oferta de forragem e lâmina foliar e taxa de lotação em forrageiras de estação fria sob pastejo de novilhas recebendo ou não suplemento .....     | 22 |
| Tabela 2 – Densidade volumétrica dos componentes estruturais de forrageiras de estação fria sob pastejo de novilhas recebendo ou não suplemento .....        | 23 |
| Tabela 3 – Tempo de pastejo de novilhas em forrageiras de estação fria recebendo ou não suplemento nos turnos de avaliação .....                             | 24 |
| Tabela 4 – Variáveis do comportamento ingestivo e ganho médio diário de novilhas em pastejo de forrageiras de estação fria recebendo ou não suplemento ..... | 25 |

### CAPÍTULO II

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 – Parâmetros estruturais e qualitativos de espécies forrageiras de estação fria sob pastejo de novilhas de corte nos diferentes estádios fenológicos ..... | 42 |
| Tabela 2 – Variáveis de comportamento ingestivo de novilhas em pastejo de forrageiras de estação fria .....   | 43 |

### CAPÍTULO III

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1. Médias históricas de temperatura, precipitação pluviométrica e insolação, Santa Maria/RS (1984 a 2014) .....            | 58 |
| Tabela 2. Parâmetros estruturais de forrageiras de estação fria sob pastejo de novilhas nos diferentes estádios fenológicos ..... | 60 |

## SUMÁRIO

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 1.  | <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | 13  |
| 1.1 | <b>HIPÓTESES</b> .....   | 16  |
| 2.  | <b>CAPÍTULO I – Uso de equações múltiplas para descrever o comportamento ingestivo de novilhas em pastejo recebendo ou não suplemento</b> .....  | 17  |
| 1.  | <b>Introdução</b> .....  | 17  |
| 2.  | <b>Material e Métodos</b> .....  | 19  |
| 3.  | <b>Resultados</b> .....  | 22  |
| 4.  | <b>Discussão</b> .....   | 26  |
| 5.  | <b>Conclusão</b> .....   | 30  |
| 6.  | <b>Referências</b> .....   | 31  |
| 3.  | <b>CAPÍTULO II – Estrutura do dossel e comportamento ingestivo de novilhas associado com estádios fenológicos de forrageiras de estação fria</b> .....   | 37  |
|     | <b>Introdução</b> .....  | 37  |
|     | <b>Material e Métodos</b> .....  | 38  |
|     | <b>Resultados</b> .....  | 41  |
|     | <b>Discussão</b> .....   | 47  |
|     | <b>Conclusões</b> .....  | 51  |
|     | <b>Referências</b> .....   | 51  |
| 4.  | <b>CAPÍTULO III - Padrões de uso do tempo por novilhas em pastejo recebendo ou não suplemento em diferentes estádios fenológicos</b> .....   | 55  |
|     | <b>Introdução</b> .....  | 56  |
|     | <b>Material e métodos</b> .....  | 57  |
|     | <b>Resultados e discussão</b> .....  | 59  |
|     | <b>Conclusão</b> .....   | 65  |
|     | <b>Referências</b> .....   | 65  |
| 5.  | <b>DISCUSSÃO</b> .....   | 69  |
|     | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....  | 74  |
| 6.  | <b>CONCLUSÃO</b> .....   | 76  |
|     | <b>APÊNDICES</b> .....   | 77  |
|     | <b>APÊNDICE A – Chave para identificação das variáveis estudadas</b> .....   | 78  |
|     | <b>APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento</b> .....  | 80  |
|     | <b>APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento</b> .....  | 81  |
|     | <b>APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento</b> .....   | 97  |
|     | <b>APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento</b> .....  | 114 |
|     | <b>APÊNDICE E – Padrões de deslocamento de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento</b> .....  | 127 |
|     | <b>APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto</b> ..... | 136 |
|     | <b>APÊNDICE G – Consumo de forragem, massa de bocado e taxa de ingestão de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto</b> .....  | 240 |
|     | <b>ANEXO</b> .....   | 242 |

|   |            |
|---|------------|
| <b>ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science .....</b>            | <b>243</b> |
| <b>ANEXO B – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Revista Brasileira de Zootecnia .....</b>             | <b>256</b> |
| <b>ANEXO C – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Revista a Acta Scientiarum -Animal Sciences .....</b> | <b>260</b> |
| <b>ANEXO D – Artigo publicado na revista Acta Scientiarum . Animal Sciences .....</b>   | <b>266</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

No contexto científico, um único trabalho experimental pode não sustentar a confirmação e a generalização dos seus resultados e conclusões. Isso porque os resultados estão atrelados às condições locais de cada experiência. Dessa maneira, muitas vezes um mesmo experimento é repetido em vários locais diferentes com a intenção de verificar a repetibilidade dos resultados. Esse processo tem gerado um enorme volume de pesquisas e publicações sobre uma mesma temática.

A análise conjunta de dados experimentais possibilita uma melhor precisão na avaliação dos efeitos dos tratamentos e constitui uma ferramenta para unir resultados isolados, em busca de novas relações ainda não evidenciadas. Isso se deve a uma análise fundamentada em uma quantidade maior de informações, acompanhada do aumento de comparações entre temas (LOVATTO et al., 2007). Nos estudos com animais em pastejo, a logística complexa e o elevado custo em conduzir esses experimentos podem também estimular a redefinição das unidades experimentais, na busca de alternativas para aumentar os graus de liberdade da análise (FISHER, 1999). Uma ferramenta disponível para ser utilizada é o agrupamento de dados experimentais, denominado de meta-análise. De forma que o pesquisador pode ter acesso aos dados brutos de pesquisas anteriores e também a trabalhos publicados (LUIZ, 2002).

O uso eficiente do pasto está associado ao conhecimento da interação entre planta e animal, que compreende o estudo da relação de diferentes características da planta, resultantes da ação do pastejo definidas pelo manejo imposto, e do animal, relativas às suas estratégias de pastejo. Então, o manejo de pastagens, nessa ótica, significa oferecer o alimento ao animal com estrutura que potencialize suas ações de pastejo.

Os sistemas de alimentação, para o rebanho de bovinos de corte, no Brasil, apresentam como principal característica o uso de pastagens como base alimentar para os animais. O azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) é a espécie forrageira de estação fria mais utilizada para formação de pastagens no sul do Brasil e, muitas vezes, é consorciado com aveia (*Avena strigosa*). O uso de leguminosas, em pastagens consorciadas, é uma forma econômica de enriquecer o balanço de nitrogênio no sistema solo-planta-animal (FRAME et al., 1998), além de melhorar e uniformizar a qualidade da forragem ao longo de seu ciclo de utilização.

O estudo do comportamento ingestivo permite obter informações sobre as relações que controlam as respostas, tanto dos animais quanto do pasto, sendo as características estruturais do pasto determinantes do comportamento ingestivo. O consumo total de forragem de um

determinado animal é o resultado do acúmulo de forragem consumido em cada uma das ações realizadas na menor escala do processo de pastejo (bocado) e da frequência com que os realiza ao longo do tempo em que passa se alimentando (CARVALHO & MORAES, 2005). Dessa forma o animal precisa de uma estrutura do dossel que maximize a massa de bocado.

A forma na qual os animais exploram as estações alimentares e se deslocam em busca de uma nova estação alimentar determina seu nível de consumo, uma vez que as regras de escolha e de abandono das mesmas afetam a ingestão de forragem e a eficiência do processo de pastejo (CARVALHO & MORAES, 2005). As estratégias dos animais durante o processo de pastejo são de suma importância, pois há uma necessidade nutricional a ser atendida e uma limitação de tempo para satisfazê-la. Gasto de tempo além do necessário em determinado processo pode acarretar na restrição de consumo e o não atendimento da demanda diária de nutrientes, pois o animal, além de pastear, deve utilizar parte do tempo para ruminar o alimento que consumiu, descansar, beber água e realizar atividades sociais.

Em situação exclusiva de pastejo, a possível ocorrência de fatores climáticos adversos ao estabelecimento e manejo correto das pastagens de clima temperado pode vir a prejudicar o desempenho dos animais, principalmente se o objetivo é intensificar a produção pecuária (ROCHA & LOBATO, 2002). Assim, a utilização de suplementos, nesse período, surge como alternativa para diminuir o risco de insucesso nesses sistemas de produção mais intensivos. Além de resultar em uma dieta mais equilibrada (HORN et al., 2005) e contribuir para melhorar a eficiência de utilização de nitrogênio (N) da forragem. O fornecimento de suplemento aos animais em pastejo pode modificar seu comportamento ingestivo. Animais que recebem suplemento permanecem menos tempo em pastejo (BREMM et al. 2005) com aumento da eficiência de colheita de nutrientes do pasto (KRYSL & HESS, 1993).

A variação temporal na qualidade e na quantidade de forragem resultantes dos diferentes estádios fenológicos do pasto e, como consequência dessa variação, os herbívoros desenvolvem estratégias de pastejo, ao longo do ciclo do pasto, como um meio de compensar essas modificações. Assim, é esperado que o comportamento ingestivo seja um reflexo das variações na quantidade e qualidade da forragem ingerida (STOBBS, 1975). O processo de pastejo constitui um distúrbio na vegetação e, em longo prazo, a desfolhação influencia fortemente a produção de forragem que, em retorno, afeta a produção animal (KONDO, 2011). A desfolhação pode ser definida como a remoção de material vegetal, sendo caracterizada pela intensidade, frequência e época de ocorrência (PALHANO et al., 2005). Os animais tendem a concentrar sua atividade de pastejo nas camadas do pasto contendo principalmente lâminas foliares (HODGSON, 1990) e essa seletividade propicia que o animal

colha forragem de maior qualidade do que o pasto como um todo. Dessa forma, caracterizar a estrutura do pasto é fundamental para o avanço no conhecimento dos processos que regem a interface planta-animal (HODGSON & DA SILVA, 2002). A variação espacial dentro de paisagens resulta em uma distribuição heterogênea dos recursos alimentares para os animais. Assim, a estratégia de seleção e deslocamento que os animais usam para o pastejo é crucial para o seu sucesso em explorar esses recursos (KNEGT et al., 2007), porque essa estratégia determina a ingestão de nutrientes dos animais, bem como a localização e a intensidade do impacto dos animais sobre a vegetação (PRACHE et al., 1998).

O conhecimento dos ciclos diários de pastejo dos animais, assim com o tempo gasto por dia para esta atividade são fatores de grande relevância em sistemas de produção a pasto. A definição dos horários em que preferencialmente os animais exercem o pastejo é importante para o estabelecimento de estratégias adequadas de manejo. Os ruminantes apresentam pico de pastejo no amanhecer e no entardecer independente de fornecer ou não suplemento (BREMM et al., 2005) e nos estádios fenológicos do pasto (BAGGIO et al., 2008).

O tempo de pastejo diário corresponde ao conjunto de refeições alimentares, ou períodos de pastejo. Decisões de quando começar o pastejo, da frequência de pastejo diária e do tempo de permanência em cada refeição alimentar caracteriza a forma com a qual o herbívoro investe seu tempo na alimentação para atender suas exigências nutricionais. (GREGORINI, 2012). O consumo de forragem diária depende de fatores que determinam o começo e a interrupção das sucessivas refeições alimentares bem como seus arranjos temporais. O horário de início de pastejo é influenciado pelo horário do nascer e do pôr do sol, levando-se em consideração que o padrão de refeição alimentar destes animais é circadiano (GREGORINI et al., 2006).

## 1.1 HIPÓTESES

Com base nessas considerações foi realizada uma análise conjunta dos dados provenientes de estudos realizados no Laboratório ‘Pastos & Suplementos’ da Universidade Federal de Santa Maria, com ênfase no comportamento ingestivo, padrões de deslocamento, uso de estações alimentares, desempenho animal e estrutura do pasto, relativos a recria de novilhas de corte recebendo ou não suplemento em pastagens cultivadas de clima temperado, e testar a hipótese de que:

- O uso ou não de suplemento energético pode alterar os padrões de ingestão e deslocamento de novilhas de corte nos turnos diários (manhã, tarde e noite).
- A mudança na estrutura do dossel conforme os estádios fenológicos do pasto (vegetativo, pré-florescimento e florescimento) pode modificar os padrões de ingestão e deslocamento de novilhas de corte nos turnos diários.
- O uso ou não de suplemento energético e os estádios fenológicos do pasto podem alterar os padrões de ingestão e deslocamento de novilhas de corte conforme as horas do dia.



## 2. CAPÍTULO I

# USO DE EQUAÇÕES MÚLTIPLAS PARA DESCREVER O COMPORTAMENTO INGESTIVO DE NOVILHAS EM PASTEJO RECEBENDO OU NÃO SUPLEMENTO

### RESUMO

Uma base de dados foi construída para descrever e estimar os efeitos da suplementação no comportamento ingestivo, padrões de deslocamento, uso de estações alimentares e dinâmica de refeições de novilhas de corte em pastejo de forrageiras de estação fria. A base de dados incluiu experimentos envolvendo 360 novilhas de corte com idade inicial de oito meses e peso corporal médio de  $145 \pm 17$  kg. O método de pastejo foi de lotação contínua com número variável de animais. As novilhas de corte que recebem suplemento energético em nível de 0,8% do peso corporal não alteram seus padrões de deslocamento, uso de estações alimentares, número de refeições e duração do intervalo entre refeições. O fornecimento de suplemento energético para novilhas em pastejo de forrageiras de estação fria faz com que essas reduzam o tempo de pastejo e duração da refeição e aumente o tempo de outras atividades e o ganho médio diário. O ganho médio diário das novilhas suplementadas está correlacionado de forma positiva com a massa de bocado e o número de passos entre estação alimentar.

**Palavras-chave:** deslocamento, duração da refeição, estação alimentar, *Lolium multiflorum* Lam., meta-análise, turnos de pastejo

### 1. Introdução

Devido a relevância de estudos sobre comportamento ingestivo, muitas pesquisas têm sido realizadas nos últimos anos visando, a partir desses dados, traçar estratégias de manejos para aumentar a eficiência dos sistemas de pastagens. A análise conjunta de dados experimentais constitui uma ferramenta para unir resultados isolados, em busca de novas relações ainda não evidenciadas. Isso se deve a uma análise fundamentada em uma

quantidade maior de informação, fornecendo uma estimativa global do efeito de uma determinada causa com base em dados existentes.

Análise de regressão múltipla é uma metodologia estatística de previsão de valores de uma ou mais variáveis resposta ou dependentes através de um conjunto de variáveis explicativas ou independentes. Esta metodologia pode ser utilizada também para a avaliação dos efeitos das variáveis explicativas como previsoras das variáveis resposta (Borenstein et al., 2009). As equações de regressão múltipla podem ser utilizadas como modelos preditores (Davis et al., 2014).

Pastagens são a base alimentar de bovinos de corte no Brasil e, na região Sul, o azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) é a forrageira de estação fria mais cultivada e é, muitas vezes, consorciado com aveia (*Avena strigosa*) e/ou leguminosas. Para usar as pastagens de forma eficiente, é necessário o conhecimento das interações existentes entre planta e animal. Essas interações compreendem a relação entre diferentes características do dossel, as quais são definidas pelo manejo imposto e pelas estratégias de pastejo do herbívoro. Então, o manejo de pastagens, sob essa ótica, significa proporcionar ao animal uma estrutura de dossel que potencialize suas ações de pastejo.

O estudo do comportamento ingestivo visa entender as relações que controlam as respostas, tanto dos animais em pastejo quanto do pasto. As estratégias dos herbívoros durante o processo de pastejo visam atender suas exigências nutricionais em um tempo limitado. O tempo gasto além do necessário, em determinado processo, pode acarretar restrição de consumo e o não atendimento da demanda diária de nutrientes. O herbívoro, além de pastear, deve utilizar parte do seu tempo para ruminar, descansar, beber água e realizar atividades sociais. Dessa forma, torna-se importante o entendimento das decisões de quando começar, qual a frequência e como a distribuição dos eventos de pastejo determinam os padrões diurnos de pastejo dos ruminantes (Gregorini, 2012).

O fornecimento de suplementos aos animais em pastejo é uma alternativa para diminuir o risco de insucesso em sistemas de produção mais intensivos. Essa prática pode modificar o comportamento ingestivo desses animais, com aumento da eficiência de colheita de nutrientes do pasto (Krysl & Hess, 1993) e dessa forma os animais diminuem o seu tempo em pastejo e a taxa de bocado (Jochims et al., 2010).

A partir da hipótese de que o fornecimento de suplementos para novilhas em pastejo pode provocar mudanças no seu comportamento ingestivo, esse trabalho foi realizado com o objetivo de analisar um conjunto de dados experimentais e caracterizar o comportamento ingestivo, padrões de deslocamento, uso de estações alimentares e dinâmica de refeições

alimentares de novilhas de corte, em pastejo de espécies de estação fria, e recebendo suplemento energético. Esse trabalho também visa relacionar esse comportamento com a estrutura do dossel forrageiro, composição química da forragem da simulação de pastejo e o ganho médio diário das novilhas.

## 2. Material e Métodos

Os dados analisados são oriundos de oito experimentos, realizados entre 2003 e 2013, na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), nos quais foi avaliado o comportamento ingestivo de fêmeas bovinas de corte, dos oito aos doze meses de idade, em pastagens cultivadas de estação fria. Essas novilhas permaneceram exclusivamente em pastejo ou em pastejo e recebendo suplemento. Os experimentos avaliaram a recria de fêmeas bovinas de corte, em pastagens cultivadas de estação fria, recebendo suplementos energéticos e integram a base de dados denominada de “Pastos & Suplementos” (Quadro 1).

Quadro 1- Relação cronológica dos estudos realizados no Laboratório ‘Pastos & Suplementos’/UFSM avaliando recria de fêmeas bovinas em pastagens de clima temperado

| Estudo | Ano  | Espécie forrageira                                 | Suplementos  |  | Referência   |
|--------|------|--|--|--|--|
|        |      |  | Tipo   | Nível*   |  |
| 1      | 2003 | Aveia preta <sup>1</sup><br>Azevém <sup>2</sup>    | Farelo de trigo  | Sem suplemento<br>Crescente – 0,3;<br>0,6; 0,9<br>Decrescente – 1,5;<br>1,2; 0,9<br>Fixo – 0,9 | FREITAS et al., 2005a<br>FREITAS et al., 2005b<br>BREMM et al., 2008 |
| 2      | 2004 | Aveia preta <sup>1</sup><br>Azevém <sup>2</sup>    | Ração comercial<br>PB =14%                                     | 0,0<br>0,3<br>0,6<br>0,9   | MACARI, 2005<br>MACARI et al., 2007                                  |
| 3      | 2005 | Azevém <sup>2</sup><br>Trevo vermelho <sup>3</sup> | Ração comercial<br>PB=17%                                      | Sem suplemento<br>1,0  | ROSO, 2007<br>ROSO et al., 2009                                      |
| 4      | 2009 | Azevém <sup>2</sup>                                | Grão de milho<br>Ração comercial<br>PB=14,6%                   | Sem suplemento<br>0,78<br>0,20   | ROSA, 2011<br>ROSA et al., 2013                                      |
| 5      | 2010 | Azevém <sup>2</sup>                                | Grão de milho<br>Grão de milho laminado                        | Sem suplemento<br>1,0  | OLIVEIRA, 2012   |
| 6      | 2011 | Azevém <sup>2</sup>                                | Farelo de arroz integral<br>Farelo de arroz integral +ionóforo | Sem suplemento<br>0,8  | ELOY, 2013<br>FONSECA NETO, 2013                                     |
| 7      | 2012 | Azevém <sup>2</sup>                                | Grão de milho<br>Grão de aveia                                 | Sem suplemento<br>0,8  | Alves, 2014<br>Hampel, 2014  |
| 8      | 2013 | Azevém <sup>2</sup>                                | Grão de milho moído<br>Grão de milho moído + Glicerina         | Sem suplemento<br>0,9  | GAI, G.P., 2015  |

Os experimentos foram conduzidos na região fisiográfica da Depressão Central, coordenadas 29°43' S, 53°42' W. O clima da região é o Cfa, subtropical úmido, segundo a classificação de Köppen. O solo é classificado como Argissolo vermelho distrófico arênico (EMBRAPA, 2006) apresentando relevo levemente ondulado, com solos profundos, textura superficial arenosa e naturalmente ácido. Os dados médios da análise química do solo foram: pH-H<sub>2</sub>O: 5,0; pH-SMP: 5,8; %argila: 19,2m/V; P: 13,4 mg/L; K: 92 mg/L; %MO: 2,7 m/V; Al<sup>3+</sup>: 0,2 cmolc/L; 4,6; Ca<sup>2+</sup> 4,6 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup>; Mg<sup>2+</sup>: 2,2 cmol/ L; saturação de bases: 56,6%; saturação de Al: 3 %.

Os experimentos envolveram 360 novilhas Angus, com idade inicial de oito meses e peso corporal médio de 145 ± 17 kg. As pastagens foram constituídas por aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.), azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) e trevo vermelho (*Trifolium pratense*). As adubações realizadas nas áreas experimentais seguiram as recomendações da Comissão de Química e Fertilidade do Solo RS/SC (2004). Em cobertura, foi aplicado em média 77 kg de nitrogênio/ha, na forma de ureia.

O método de pastejo foi o de lotação contínua, com número variável de animais, para manter a massa de forragem entre 1.500-2.000 kg de MS/ha. Em todos os experimentos foram utilizadas duas ou três repetições de área, com três animais-teste por repetição. Os suplementos energéticos utilizados corresponderam a um valor médio de 0,80% de matéria seca (MS) em relação ao peso corporal (PC). Os suplementos foram: farelo de trigo, farelo de arroz integral com ou sem adição de ionóforo, grão de aveia, grão de milho (inteiro, laminado e moído), grão de milho moído com adição de glicerina bruta e suplemento comercial balanceado.

As variáveis que constituíram o banco de dados, referentes ao pasto e a pastagem, foram: massa de forragem (kg de MS/ha), altura do dossel (cm), oferta de forragem (kg de MS/100kg PC), oferta de lâminas foliares (kg de MS/100kg PC), massa de lâminas foliares (kg de MS/ha), massa de colmos (kg de MS/ha), massa de material morto (kg de MS/ha), massa de inflorescência (kg de MS/ha), relação lâmina foliar:colmo, relação lâmina foliar:material morto, densidade volumétrica (g/cm<sup>3</sup>) de lâminas foliares, colmos e material morto nos estratos de 0-10 e 10-20cm, relação lâmina foliar:colmo e lâmina foliar:material morto no estrato de 0-10cm (Pötter et al., 2010). As variáveis referentes à forragem colhida por meio de simulação de pastejo (Euclides et al., 1992) foram: teor de proteína bruta, digestibilidade *in situ* da matéria orgânica e fibra em detergente neutro, todas em percentagem da MS. A variável referente ao desempenho das novilhas foi o ganho médio diário (kg; Pötter et al., 2010).

As avaliações referentes ao comportamento ingestivo, dinâmica de refeições, padrões de deslocamento e uso de estações alimentares foram: tempo de pastejo, ruminação, em permanência no cocho e outras atividades (descanso, bebendo água, interação social), em minutos e/ou horas; taxa de bocado (bocados/minuto), massa de bocado (g MO), número de refeições, duração da refeição (minuto), duração do intervalo entre refeição (minuto), número de estações alimentares por minuto, tempo de permanência em cada estação alimentar (segundos), número de passos por minuto, número de passos entre estações alimentares e bocados por estação alimentar (Hampel et al., 2016).

Para estimativa da ingestão de forragem, foi utilizado óxido de cromo ( $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ) em pó, na forma de cápsulas, como indicador externo da produção fecal e a digestibilidade *in situ* para determinação da digestibilidade da forragem (Rosa et al, 2013). Os valores de massa de bocado foram estimados pela equação:  $\text{MB} = \text{I}/(\text{NB} \times \text{TP}) \times \% \text{MO}$ ; onde: MB = massa do bocado; I = ingestão de MO (g/dia); NB = taxa de bocados (boc./min); TP = tempo de pastejo (min./dia); %MO = teor de matéria orgânica da forragem aparentemente consumida pelos animais em pastejo (Forbes, 1988). O comportamento ingestivo foi mensurado por meio de observações visuais, realizadas em períodos contínuos de 18 horas. A cada 10 minutos foram registradas as atividades de pastejo, ruminação, outras atividades e alimentação no cocho (Jamieson & Hodgson, 1979). A partir desses dados foram calculados a duração e o número de refeições e a duração do intervalo entre as refeições alimentares. Uma refeição foi considerada uma sequência de, no mínimo, duas observações sucessivas de dez minutos na atividade de pastejo. Também o tempo de 20 minutos foi considerado como o intervalo mínimo entre refeições alimentares. As variáveis de comportamento ingestivo, padrões de deslocamento, uso de estações alimentares e dinâmica de refeições alimentares foram calculadas em cada turno de pastejo, sendo o turno da manhã correspondente ao intervalo das 7h às 12h 59min.; tarde, o intervalo das 13h às 18h 59min. e noite, o intervalo das 19h às 00h 59min.

As variáveis mensuradas nos experimentos foram estratificadas em função da presença e ausência de suplemento energético e turnos de avaliação (manhã, tarde e noite). Foi realizada análise gráfica dos resíduos para verificar desvios de linearidade. Os dados foram analisados no programa estatístico SAS, versão 8.2, submetidos à análise de variância e teste F em 10% de probabilidade utilizando-se o procedimento MIXED e, quando detectadas diferenças, as médias foram comparadas utilizando o procedimento *lsmeans*. Para selecionar a estrutura de covariância mais adequada para cada variável foi realizado o teste considerando o critério de informação bayesiano (BIC). As variáveis foram submetidas a teste de correlação

de Pearson. Para a análise de regressão múltipla, para identificar as variáveis independentes com influência sobre as variáveis resposta foi utilizado o procedimento *Stepwise*. Foram obtidas todas as equações possíveis, e uma foi selecionada de acordo com os seguintes critérios: menor número de variáveis independentes, menor valor de P e maior coeficiente de determinação.

### 3. Resultados

#### 3.1 Resultados do dossel

As novilhas, recebendo suplemento ou não, foram mantidas em semelhante massa de forragem ( $1783,0 \pm 181,3$  kg de MS/ha;  $P = 0,1928$ ) e altura do dossel ( $13,7 \pm 1,0$  cm;  $P = 0,9160$ ). Esse manejo ocasionou semelhante massa de lâminas foliares ( $578,7 \pm 51,6$  kg de MS/ha;  $P = 0,1380$ ), de colmos ( $481,9 \pm 59,1$  kg de MS/ha;  $P = 0,5939$ ) e de material morto ( $475,5 \pm 74,5$  kg de MS/ha;  $P = 0,9278$ ), resultando em semelhante relação lâmina foliar:colmo ( $1,8 \pm 0,2$ ;  $P = 0,6280$ ) e lâmina foliar:material morto ( $1,8 \pm 0,1$ ;  $P = 0,4959$ ). A oferta de forragem e de lâminas foliares foram maiores em  $1,10$  e  $0,60$  kg de MS/100 kg do peso corporal (PC), respectivamente, quando as novilhas estiveram exclusivamente em pastejo. O fornecimento de suplemento para novilhas em pastejo proporcionou aumento de  $18\%$  ( $195$  kg de PC/ha) na taxa de lotação (Tabela 1).

Tabela 1 - Oferta de forragem e lâmina foliar e taxa de lotação em forrageiras de estação fria sob pastejo de novilhas recebendo ou não suplemento

| Variável                             | Sistema Alimentar  |                         | P*     | NO** |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------------|--------|------|
|                                      | Pasto <sup>1</sup> | Suplemento <sup>2</sup> |        |      |
| Oferta de Forragem <sup>3</sup>      | $10,6 \pm 0,6$     | $9,5 \pm 0,5$           | 0,0046 | 278  |
| Oferta de Lâmina Foliar <sup>3</sup> | $4,0 \pm 0,3$      | $3,4 \pm 0,2$           | 0,0646 | 278  |
| Taxa de lotação <sup>4</sup>         | $1070,5 \pm 102,9$ | $1265,7 \pm 98,0$       | 0,0007 | 278  |

\*P: probabilidade;

\*\*NO: número de observações;

<sup>1</sup>Pasto: novilhas de corte exclusivamente em pastejo de forrageiras de estação fria;

<sup>2</sup>Suplemento: novilhas de corte em pastejo de forrageiras de estação fria recebendo suplemento energético;

<sup>3</sup> kg MS/100kg PC; <sup>4</sup>kg/ha de PC

A forragem da simulação de pastejo apresentou teor de  $223 \pm 11,7$  g/kg de proteína bruta ( $P = 0,7572$ ),  $473 \pm 23,7$  g/kg de fibra em detergente neutro ( $P = 0,2258$ ) e  $789 \pm 53,1$  g/kg digestibilidade *in situ* da MS ( $P = 0,5349$ ) tanto para novilhas exclusivamente em pastejo

como para as que receberam suplemento. As variáveis de densidade volumétrica de lâminas foliares ( $3,9 \text{ g/cm}^3 \text{ MS}$ ), colmos ( $3,2 \text{ g/cm}^3 \text{ MS}$ ) e material morto ( $3,9 \text{ g/cm}^3 \text{ MS}$ ), relação lâmina foliar:colmo (1,4) e lâmina foliar:materiais mortos (1,2) no estrato de 0-10 cm foram semelhantes quando as novilhas estavam exclusivamente em pastejo ou receberam suplemento energético ( $P > 0,10$ ). A densidade volumétrica de lâminas foliares ( $0,6 \text{ g/cm}^3 \text{ MS}$ ) e colmos ( $0,3 \text{ g/cm}^3 \text{ MS}$ ) do estrato de 10-20 cm foram 68,8% e 7,5 vezes maiores, respectivamente, quando as novilhas receberam suplemento (Tabela 2).

Tabela 2 – Densidade volumétrica dos componentes estruturais de forrageiras de estação fria sob pastejo de novilhas recebendo ou não suplemento

| Variável                                    | Sistema Alimentar  |                         | P*     | NO** |
|---|--------------------|-------------------------|--------|------|
|   | Pasto <sup>1</sup> | Suplemento <sup>2</sup> |        |      |
| Estrato de 0-10cm                           |                    |                         |        |      |
| Lâmina Foliar <sup>3</sup>                  | 4,1±0,4            | 3,9±0,3                 | 0,6206 | 74   |
| Colmo <sup>3</sup>                          | 3,2±0,2            | 3,2±0,1                 | 0,8263 | 74   |
| Material Morto <sup>3</sup>                 | 3,8±0,8            | 4,0±0,7                 | 0,6960 | 74   |
| Relação folha:colmo <sup>3</sup>            | 1,4±0,2            | 1,4±0,1                 | 0,9173 | 74   |
| Relação folha:materiais mortos <sup>3</sup> | 1,2±0,2            | 1,2±0,2                 | 0,9811 | 74   |
| Estrato de 10-20cm                          |                    |                         |        |      |
| Lâmina Foliar <sup>3</sup>                  | 0,93±0,06          | 1,57±0,03               | 0,0921 | 74   |
| Colmo <sup>3</sup>                          | 0,04±0,001         | 0,30±0,008              | 0,0880 | 74   |

\*P: probabilidade;

\*\*NO: número de observações;

<sup>1</sup>Pasto: novilhas de corte exclusivamente em pastejo de forrageiras de estação fria;

<sup>2</sup>Suplemento: novilhas de corte em pastejo de forrageiras de estação fria recebendo suplemento energético;

<sup>3</sup> $\text{g/cm}^3$  de MS.

### 3.2 Resultados dos animais

O fornecimento de suplemento energético modificou o tempo diário de pastejo ( $P < 0,0001$ ) e de outras atividades ( $P = 0,0013$ ) enquanto o tempo de ruminação ( $214,2 \pm 22,3$  minutos) foi semelhante ( $P = 0,7824$ ). As novilhas suplementadas pastejaram 57 min. a menos e permaneceram 36 min. a mais realizando outras atividades que as novilhas exclusivamente em pastejo, as quais permaneceram 381,1 minutos em pastejo e 341,8 minutos realizando outras atividades.

A taxa ( $47 \pm 3,8$  bocados por minuto;  $P = 0,5076$ ) e massa de bocado ( $0,37 \pm 0,04 \text{ g MO}$ ;  $P = 0,6855$ ), foram similares nos dois sistemas alimentares. A massa de bocado das novilhas exclusivamente em pastejo se correlacionou positivamente com a oferta de forragem ( $r = 0,78$ ;  $P = 0,0077$ ) e a taxa de bocado foi explicada pela massa de forragem (MF;  $r = 0,50$ ) e

taxa de lotação (TL;  $r = 0,13$ ), conforme a equação:  $\hat{Y} = 60,180 - 0,014 MF + 0,010 TL$ ;  $P = 0,0011$ ;  $r^2 = 0,63$ . A taxa de bocado dos animais que receberam suplemento foi influenciada pelo teor de fibra em detergente neutro (FDN;  $r = 0,17$ ) e altura do dossel (ALT;  $r = 0,24$ ), conforme a equação:  $\hat{Y} = 59,87 - 0,54 FDN + 1,11 ALT$ ;  $P < 0,0001$ ;  $r^2 = 0,41$ .

Houve interação entre sistemas alimentares  $\times$  turno de avaliação para a variável tempo de pastejo (Tabela 3). O tempo de pastejo das novilhas exclusivamente em pastejo foi maior na manhã (22 min.) e na tarde (32 min.) em relação às novilhas que receberam suplemento. O recebimento de suplemento não modificou o tempo de pastejo (74 minutos) no turno da noite. As novilhas permaneceram 41,5 min. no cocho consumindo o suplemento.

Tabela 3 – Tempo de pastejo de novilhas em forrageiras de estação fria recebendo ou não suplemento nos turnos de avaliação

| Sistema alimentar       | Turno              |                    |                    |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                         | Manhã <sup>3</sup> | Tarde <sup>4</sup> | Noite <sup>5</sup> |
| Pasto <sup>1</sup>      | 155,6 $\pm$ 6,09   | 182,2 $\pm$ 6,09   | 79,04 $\pm$ 6,83   |
| Suplemento <sup>2</sup> | 130,9 $\pm$ 5,17   | 150,2 $\pm$ 5,17   | 68,69 $\pm$ 5,71   |
| P*                      | <0,0001            | <0,0001            | 0,1114             |

\*P: probabilidade

<sup>1</sup>Pasto: novilhas de corte exclusivamente em pastejo de forrageiras de estação fria;

<sup>2</sup>Suplemento: novilhas de corte em pastejo de forrageiras de estação fria recebendo suplemento energético;

<sup>3</sup>Manhã: 7:00 às 12:59h; <sup>4</sup>tarde: 13:00 às 18:59h; <sup>5</sup>noite: 19:00 às 00:59h.

Não houve interação entre sistemas alimentares  $\times$  turno de avaliação para as variáveis tempo de ruminação e outras atividades, padrões de deslocamento, uso de estações e dinâmica de refeições alimentares. As novilhas que receberam suplemento permaneceram 14 min. a mais em outras atividades quando comparadas com as novilhas exclusivamente em pastejo (Tabela 4). O tempo de outras atividades das novilhas exclusivamente em pastejo foi influenciado pela altura do dossel (ALT;  $r = 0,15$ ) e massa de lâminas foliares (MFOL;  $r = 0,80$ ), conforme a equação:  $\hat{Y} = 124,55 + 3,74 ALT + 0,08 MFOL$ ;  $P = 0,0395$ ;  $r^2 = 0,95$ . O tempo de outras atividades das novilhas que receberam suplemento foi influenciado pela relação lâmina foliar:material morto (RFMM;  $r = 0,60$ ) e proteína bruta (PB;  $r = 0,15$ ), conforme a equação:  $\hat{Y} = 60,24 + 3,41 PB + 6,70 RFMM$ ;  $P = 0,0066$ ;  $r^2 = 0,75$ .

O tempo de ruminação (88 minutos) em cada turno de pastejo foi semelhante ( $P = 0,9978$ ) quando novilhas recebem ou não suplemento. O tempo de ruminação, independente do turno avaliado, das novilhas exclusivamente em pastejo foi influenciado pela massa de material morto (MMM;  $r = 0,15$ ) e pela oferta de lâminas foliares (OFFOL;  $r = 0,42$ ), conforme a equação:  $\hat{Y} = 75,32 + 0,03 MMM - 5,35 OFFOL$ ;  $P = 0,0091$ ;  $r^2 = 0,57$ . O tempo



de ruminação das novilhas que receberam suplemento, nos turnos de pastejo, foi influenciado pela relação lâmina foliar:colmo no estrato de 0 a 10 cm (RFCE1), conforme a equação:  $\hat{Y} = 99,38 - 18,45 \text{ RFCE1}$ ;  $P < 0,0001$ ;  $r^2 = 0,52$ .

Tabela 4 – Variáveis do comportamento ingestivo e ganho médio diário de novilhas em pastejo de forrageiras de estação fria recebendo ou não suplemento

| Variáveis                            | Sistema Alimentar  |                         | P*      | NO** |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------|------|
|                                      | Pasto <sup>1</sup> | Suplemento <sup>2</sup> |         |      |
| Tempo outras atividades <sup>3</sup> | 131,9±8,13         | 145,6±7,84              | 0,0002  | 658  |
| Duração da refeição <sup>3</sup>     | 65,3±2,27          | 53,3±1,71               | <0,0001 | 470  |
| Ganho médio diário <sup>4</sup>      | 0,889±0,04         | 1,030±0,04              | <0,0001 | 278  |

\* P: probabilidade;

\*\*NO: número de observações

<sup>1</sup> Pasto: novilhas de corte exclusivamente em pastejo de forrageiras de estação fria;

<sup>2</sup> Suplemento: novilhas de corte em pastejo de forrageiras de estação fria recebendo suplemento energético;

<sup>3</sup> minutos; <sup>4</sup>kg/dia de PC.

Novilhas em pastejo de espécies de estação fria não modificam os padrões de procura e deslocamento quando recebem suplemento energético. As novilhas visitaram em média  $7,0 \pm 0,1$  estações alimentares por minuto ( $P = 0,6889$ ), permaneceram  $9,8 \pm 0,2$  segundos em cada estação alimentar ( $P = 0,5151$ ), realizaram  $6,6 \pm 0,6$  bocados em cada estação alimentar ( $P = 0,9787$ ),  $1,9 \pm 0,1$  passos entre cada estação ( $P = 0,3360$ ) e  $13,2 \pm 0,5$  passos por minuto ( $P = 0,6483$ ).

O número de estações alimentares por minuto realizado pelas novilhas exclusivamente em pastejo foi influenciado pela relação lâmina foliar:colmo no estrato de 0-10 cm (RFCE1), conforme a equação:  $\hat{Y} = 7,66 - 0,63 \text{ RFCE1}$ ;  $P = 0,0208$ ;  $r^2 = 0,35$ . O número de bocados por estação alimentar realizado por essas novilhas foi influenciado pela relação lâmina foliar:material morto (RFMM), conforme a equação:  $\hat{Y} = 4,38 + 1,10 \text{ RFMM}$ ;  $P < 0,0001$ ;  $r^2 = 0,52$ .

A relação lâmina foliar:material morto ( $r = 0,29$ ;  $P = 0,0471$ ) está associada ao número de passos entre estação alimentar para novilhas exclusivamente em pastejo e a massa de forragem ( $r = 0,23$ ;  $P = 0,0133$ ) correlacionou-se ao número de passos entre estação alimentar das novilhas que receberam suplemento. O número de passos por minuto realizado por novilhas exclusivamente em pastejo foi influenciado pela densidade volumétrica de colmos no estrato de 10-20cm (DCE2), conforme a equação:  $\hat{Y} = 12,70 + 45,60 \text{ DCE2}$ ;  $P = 0,0223$ ;  $r^2 = 0,77$ . A digestibilidade *in situ* da MS ( $r = -0,29$ ;  $P = 0,0148$ ) e o teor de proteína

bruta da forragem ( $r = -0,26$ ;  $P = 0,0076$ ) correlacionaram-se com o número de passos por minuto das novilhas que receberam suplemento.

O fornecimento de suplemento reduz a duração de cada refeição (Tabela 4). A duração da refeição das novilhas exclusivamente em pastejo, independente do turno de avaliação, foi influenciada pela oferta de lâmina foliares (OFFOL), conforme a equação:  $\hat{Y} = 71,38 - 2,42 \text{ OFFOL}$ ;  $P = 0,0611$ ;  $r^2 = 0,62$ . Para as novilhas suplementadas, a duração da refeição foi influenciada pela densidade volumétrica de lâminas foliares no estrato 10-20cm (DFE2), conforme a equação:  $\hat{Y} = 94,82 - 118,32 \text{ DFE2}$ ;  $P = 0,0186$ ;  $r^2 = 0,70$ .

O número de refeições ( $2,2 \pm 0,1$ ;  $P = 0,3785$ ) e a duração do intervalo entre refeições ( $134,0 \pm 8,0$  min.;  $P = 0,2378$ ) foram semelhantes quando novilhas recebem ou não suplemento. O número de refeições das novilhas exclusivamente em pastejo se correlacionou de forma negativa ( $r = -0,42$ ;  $P = 0,0483$ ) com a densidade volumétrica de material morto no estrato 0-10cm. A duração do intervalo entre refeições das novilhas exclusivamente em pastejo está associada a densidade volumétrica de colmos no estrato pastejável 0- 10cm ( $r = -0,38$ ;  $P = 0,0777$ ) e das novilhas suplementadas associada com a densidade volumétrica de lâminas foliares no estrato pastejável de 10-20cm ( $r = 0,44$ ;  $P = 0,0855$ ).

O fornecimento de suplemento energético, para novilhas em pastejo, proporcionou ganho 141 g/dia maior que as novilhas exclusivamente em pastejo. O ganho médio diário das novilhas exclusivamente em pastejo foi explicado pelo número de refeições alimentares (Número), conforme a equação:  $\hat{Y} = 0,068 + 0,35 \text{ Número}$ ;  $P = 0,0047$ ;  $r^2 = 0,24$ . O ganho médio diário das novilhas que recebem suplemento está associado de forma positiva a massa de bocado ( $r = 0,96$ ;  $P < 0,0001$ ) e ao número de passos que realizam entre cada estação alimentar ( $r = 0,94$ ;  $P < 0,0001$ ).

#### 4. Discussão

Estudos anteriores (Pötter et al., 2010) mostraram que o fornecimento de suplemento energético para animais em pastejo de pastos de alta qualidade oferece a oportunidade de incrementar o número de animais a serem submetidos ao mesmo regime forrageiro. Isso ocorre devido ao efeito de substituição do consumo de forragem pelo de suplemento e, dessa forma, proporciona maior taxa de lotação (Horn et al., 2005).

A forragem como pastejada mostrou teor de proteína bruta na forragem acima das exigências de novilhas para ganho médio diário de 1kg (NRC, 1996) e sua fibra em detergente

neutro está abaixo do teor limitante (55-60%) ao consumo de matéria seca (Van Soest, 1994). Dessa forma, as forrageiras são caracterizadas como de alta qualidade. A distribuição dos componentes estruturais em estratos de pastejo está relacionada com a acessibilidade e disponibilidade das lâminas foliares, que são os componentes do dossel preferidos para consumo (Minson, 1983). Os herbívoros selecionam esse componente dentro dos horizontes de pastejo (Stobbs, 1974). A maior presença de colmos no estrato de 10-20 cm, no dossel quando as novilhas receberam suplemento, pode ter agido como uma barreira para a formação do bocado (Benvenuti et al., 2006).

A variação na massa e taxa de bocado (Tabela 3) ocorre porque essas variáveis estão ligadas a estrutura do pasto (Rook, 2001). O valor de massa de bocado, em ambos sistemas alimentares, foi superior ao valor considerado limitante (0,30g de MO) ao consumo diário de forragem (Stobbs, 1973). A massa de forragem (MF) está dentro da faixa de 1100 a 1800 kg MS/ha, que proporciona eficiência de conversão de forragem em produto animal é similar (Roman et al., 2007). Para esse valor de MF, foi observada (Tabela 1) a participação de 32,5% de lâminas foliares, 27,0% de colmo e 26,7% de material morto. A altura do dossel está dentro da gama de valores (10 a 15cm) adequada para que ocorram altas taxas de crescimento do pasto e com elevado fluxo de ingestão (Pontes et al., 2004). Assim, nos dados analisados, o consumo de forragem pelas novilhas não foi limitado pela altura do dossel. Também, independente do sistema alimentar, a oferta de forragem foi superior a três vezes e meio o consumo estimado de 2,5 kg de MS/100 kg PC (NRC, 1996), para essa categoria animal, caracterizando que não houve limitação ao consumo (Gibb & Treacher, 1976). A oferta de lâminas foliares correspondeu aproximadamente a 1/3 da oferta de forragem.

A taxa de bocado está dentro dos valores encontrados na literatura, na faixa de 25 a 56 bocados/minuto (Glielke et al, 2010). A oferta e a massa de forragem representam a biomassa disponível aos animais em pastejo (Carvalho et al., 2001) e a maior biomassa faz com que elas realizem bocados mais pesados e, com isso, há redução na taxa de bocado, enfatizando a relação inversa entre essas duas variáveis. O aumento do número de animais por área provoca a diminuição mais rápida dos recursos forrageiros (Roguet et al., 1998). Assim, as novilhas exclusivamente em pastejo aumentam a taxa de bocado com o objetivo de manter constante a taxa de ingestão. A taxa de bocado é considerada uma estratégia comportamental que os animais detêm para compensar a redução no consumo do pasto (Hodgson, 1990).

A massa de bocado das novilhas que receberam suplemento não se correlacionou com as variáveis do pasto, o que sugere que o fornecimento de suplemento tornou as novilhas mais independentes da estrutura do dossel para a formação do bocado. O teor de FDN na planta

está associado positivamente com a resistência dessa ao arranquio (Gregorini, et al. 2008), aumentando o tempo necessário para formação e apreensão do bocado (Prache & Peyraud, 2001). O aumento da altura do dossel é acompanhado pelo aumento na altura do pseudocolmo, o qual é considerado uma barreira física para apreensão da forragem e, dessa forma, restringe a profundidade de apreensão de lâminas foliares (Prache & Peyraud, 2001), o qual pode levar ao aumento no número de bocados por minuto.

As novilhas que receberam suplemento, no turno da tarde, permaneceram menor tempo de pastejo e isso está ligado ao horário do seu fornecimento (14h). Conforme Krysl & Hess (1993), o menor tempo de pastejo das novilhas que recebem suplemento pode ser atribuído ao aumento da eficiência de colheita de nutrientes do pasto. As novilhas, independente do sistema alimentar, concentraram seu tempo de pastejo no período da manhã (37% do tempo de pastejo total) e da tarde (44% do tempo de pastejo total; Tabela 3), caracterizando essa atividade como diurna. O pastejo noturno, em ambos os grupos, representou 19% do tempo de pastejo total.

Para as novilhas exclusivamente em pastejo, a associação negativa do tempo de pastejo, independentemente do turno diário, com a taxa de lotação está ligada a interação social e competição entre os animais, os quais podem restringir o tempo de pastejo (Rook, 2001). A altura do dossel e a maior presença de lâminas foliares na massa de forragem facilitam a formação do bocado, aumentando a massa de bocado e, dessa forma, aumentam a taxa de ingestão (Carvalho et al., 2008). Assim, os ruminantes diminuem o tempo de pastejo e aumentam o tempo de outras atividades.

A quantidade de suplemento utilizado (0,80% do PC) foi equivalente a 32% da dieta das novilhas, levando-se em consideração que estas consomem 2,5% do PC de MS por dia (NRC, 1996). Quando ruminantes são mantidos em pastagens de alta qualidade e recebem suplemento energético e esse é fornecido em nível inferior a 35% da dieta diária total destes animais, o pH ruminal não é modificado e com isso a flora ruminal também não muda, sem interferir na degradabilidade da fibra e no tempo de ruminação (Rearte & Pieroni, 2001).

O tempo de ruminação é influenciado pelo tempo de retenção da digesta no rúmen e essa, por sua vez, depende principalmente da velocidade de degradação da fração biodegradável e da proporção da fração não-degradável (Prache & Peyraud, 2001). A maior presença de material morto e colmos está vinculada ao aumento do consumo de fibra em detergente neutro, necessitando de maior tempo para degradação e resultando em maior tempo de ruminação (Pereira et al., 2007).

É esperado que o animal abandone a estação alimentar quando a taxa de ingestão instantânea cai abaixo da taxa de ingestão média do local de pastejo. O tempo de permanência na estação alimentar e o número de estações alimentares visitadas estão ligados com a quantidade de lâminas foliares no local (Roguet et al., 1998) e, dessa forma, as novilhas exclusivamente em pastejo são mais dependentes da presença de lâminas foliares na estação alimentar. Entre as variáveis que descrevem o dossel, nenhuma mostrou correlação com os padrões de procura dos animais que receberam suplemento, o que sugere que o fornecimento de suplemento torna esses animais menos dependentes da estrutura do dossel.

A manutenção da estrutura do dossel semelhante (massa de forragem, altura do dossel, relação lamina foliar:colmo e lamina foliar:material morto), fez com que as novilhas realizassem similar número de bocado por estação alimentar, independente do sistema alimentar. Para as novilhas exclusivamente em pastejo, foi verdade que o número de bocados por estação alimentar está associado com a estrutura da vegetação em cada estação alimentar (Carvalho et al., 2001).

O processo de ingestão de forragem apresenta estreita relação com o processo de formação do bocado e a sua manipulação para ingestão. Os animais podem manipular grandes bocados enquanto realizam longos deslocamentos até o encontro de uma nova estação alimentar (Roguet et al., 1998). Assim, as novilhas que recebem suplemento podem ser mais seletivas sem perder a eficiência no seu deslocamento (Fryxell, 2008), dispondo de mais tempo para a procura de uma nova estação alimentar. O aumento no número de passos realizado pelas novilhas exclusivamente em pastejo enfatiza a procura e preferência por lâminas foliares no dossel (Garcia et al., 2003), uma vez que esse deslocamento é influenciado pela densidade volumétrica de colmos no estrato de 10-20cm. Conforme Bailey et al. (1996), o animal desloca-se visando encontrar locais de maior disponibilidade de forragem e esse deslocamento está ligado à riqueza de nutrientes e com a biomassa de forragem presente nas estações alimentares visitadas.

O menor tempo em cada refeição alimentar das novilhas que receberam suplemento (Tabela 3) caracteriza maior seletividade da forragem em relação as exclusivamente em pastejo, pois a dieta de elevada qualidade é colhida com maior rapidez e, conseqüentemente, o estímulo para interrupção da refeição alimentar, associado ao possível aumento de sinais de saciedade, é mais rápido (Baggio et al., 2008). Isso é devido ao fato de que o tempo destinado a cada refeição alimentar está ligado aos fatores fisiológicos de controle de saciedade dos animais (Cosgrove, 1997).

A importância da participação de lâminas foliares no dossel pode ser enfatizada pela redução na duração da refeição (oferta de forragem e densidade volumétrica de lâminas foliares no estrato de 10-20cm) e além de ser adicionada a correlação negativa com a densidade volumétrica de colmos (0-10 cm) para novilhas exclusivamente em pastejo e densidade volumétrica de lâminas foliares (0-10 cm) para novilhas suplementadas. A maior oferta ou disponibilidade de lâminas foliares ocasiona redução na duração da refeição alimentar, pois os animais atingem o ponto de saciedade em menor espaço de tempo (Carvalho & Moraes, 2005) e, dessa forma, aumentam o tempo de intervalo entre refeições.

O número de refeições pode ser um indicador da qualidade do ambiente pastoril e, alterações no número de refeições alimentares são observadas somente em situações de limitação da quantidade de forragem ofertada aos ruminantes (Barbosa et al., 2010). O número de refeições alimentares está ligado à taxa de passagem do alimento anteriormente ingerido e ao padrão de fermentação do rúmen, onde a maior presença de material morto pode diminuir a taxa de passagem do alimento (Pereira et al., 2007). Essa variável mostrou-se independente da estrutura do dossel e da qualidade da forragem ingerida quando os animais estão em pastejo e são suplementados.

Sendo o bocado a unidade fundamental do consumo (Ungar, 1996), as novilhas ao colherem maior massa de bocado podem realizar deslocamentos mais longos entre cada estação alimentar e, dessa forma, mostram maior seletividade que as novilhas exclusivamente em pastejo e assim há aumento no ganho de peso. O ganho médio diário dos animais que receberam suplemento está ligado à massa de bocado, a qual precisa ser maximizada devido ao menor tempo de pastejo desses animais. Além do aporte nutricional fornecido pelo suplemento. Equações de regressão múltipla considerando os atributos da estrutura do dossel forrageiro e composição química da forragem da simulação de pastejo podem ser utilizadas como modelos preditores do comportamento ingestivo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento energético em pastejo de espécies de estação fria.

## **5. Conclusão**

Dentre os componentes do dossel, a densidade de colmos e lâminas foliares nos estratos de 10-20cm são os que apresentam maior interferência no comportamento ingestivo de novilhas em pastejo.

Considerando uma mesma estrutura do dossel, o fornecimento de suplemento energético para novilhas em pastejo de espécies de estação fria não modificam seus padrões de deslocamento, massa e taxa de bocado. O número de refeições é independente da estrutura do dossel e da qualidade da forragem ingerida quando os animais estão em pastejo e são suplementados. O fornecimento de suplemento torna as novilhas mais independentes da estrutura do dossel para formar o bocado.

## 6. Referências

- Alves, M.B. Desempenho de novilhas de corte para acasalamento aos 14 meses. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2014. 63p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, 2014.
- Baggio, C., Carvalho P.C.F., Silva, J.L.S., Rocha, L.M., Bremm, C., Santos, D.T., Monteiro, A.L.G., 2008. Padrões de uso do tempo por novilhos em pastagem consorciada de azevém anual e aveia-preta. R. Bras. Zootec., 37, 1912-1918.
- Baggio, C., Carvalho, P.C.F., Silva, J.L.S., Anghinoni, I., Lopes, M.L.T., Thurow, J.M., 2009. Padrões de deslocamento e captura por forragem por novilhos em pastagem de azevém-anual e aveia-preta manejada sob diferentes alturas em sistema de integração lavoura-pecuária. R. Bras. Zootec., 38, 215-222.
- Bailey, D.W., Gross, J.E., Laca, E.A., Rittenhouse, L.R., Cougenour, M.B., Swift, D.M., Sims, P.L., 1996. Mechanisms that result in large herbivore grazing distribution patterns. *Journal of Range Management*, 49, 386-400.
- Barbosa, C.M.P., Carvalho, P.C.F., Cauduro, G.F., Lunardi, R., Gonçalves, E.N., Devincenzi, T., 2010. Componentes do processo de pastejo de cordeiros em azevém sob diferentes intensidades e métodos. *Arch. Zootec.*, 59, 39-50.
- Benvenuti, M.A., Gordon, I.J.; Poppi, D.P., 2006. The effect of the density and physical properties of grass stems on the foraging behaviour and instantaneous intake rate by cattlegrazing an artificial reproductive tropical sward. *Grass Forage Sci.*, 61, 272-281.
- Borenstein, M., Hedges, L.V., Higgins, J.P.T., Rothstein, H.R., 2009. *Introduction to Meta-Analysis*. 421p., 2009.

- Bremm, C., Rocha, M.G., Freiras, F.K., Macari, S., Elejalde, D.A.G., Roso, D., 2008. Comportamento ingestivo de novilhas de corte submetidas a estratégias de suplementação em pastagens de aveia e azevém. *R. Bras. Zootec.*, 37, 1161-1167.
- Carvalho, P.C.F., Ribeiro Filho, H.M.N, Poli, C.H.E.C., Moraes, A., Delagarde, R., 2001. Importância da estrutura da pastagem na ingestão e seleção de dietas pelo animal em pastejo. In: XXXVIII REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. Piracicaba, *Anais...* Piracicaba. 1, 853-871.
- Carvalho, P.C.F., Moraes, A. Comportamento ingestivo de Ruminantes: bases para o manejo sustentável do pasto. In: Ulysses Cecato; Clóves Cabreira Jobim. (Org.). *Manejo Sustentável em Pastagem*, v.1, p.1-20, 2005.
- Carvalho, P.C.F., Gonda, H.L., Wade, M.H., Mezzalira, J.C., Amaral, M.F., Gonçalves, E.N., Santos, D.T., Nadin, L., Poli, C.H.E.C., 2008. Características estruturais do pasto e o consumo de forragem: o que pastar, quanto pastar e como mover para encontrar o pasto. In: *MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM*, 4., 2008, Viçosa, MG. *Anais...* Viçosa, MG: UFV, 101-130.
- Cosgrove, G.P. 1997. Grazing behaviour and forage intake. p. 59–80. In J.A. Gomide (ed.) *Int. Symp. on Animal Production under Grazing*, Viçosa, Brazil. 4–6 Nov. 1997. Dep. de Zootecnia, Univ. Federal de Viçosa, Viçosa, Brazil.
- Eloy, L. R. Consumo de forragem por novilhas de corte em pastagem de azevém e recebendo farelo de arroz com e sem ionóforo. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2013. 63p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, 2013.
- EMBRAPA. 2006. Centro Nacional e Pesquisa em Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Embrapa-SPI; Rio de Janeiro: Embrapa-Solos, 306 p.
- Euclides, V.P.B., Macedo, M.C.M., Oliveira, M.P., 1992. Avaliação de diferentes métodos para se estimar o valor nutritivo de forragens sob pastejo. *R. Bras. Zootec.*, 21, 691-702.
- Forbes, T.A.D., 1988. Researching the plant-animal interface: The investigation of ingestive behaviour of cows and sheep. *J. Anim. Sci.*, 66, 2369-2379.
- Freitas, F.K., Rocha, M.G., Brondani, I.L., Restle, J., Neves, F.P., Roso, D., Costa, V.G., 2005a. Suplementação energética na recria de fêmeas de corte em pastagem cultivada de inverno. *Dinâmica da pastagem. R. Bras. Zootec.*, 34, 2029-2038.



- Freitas, F.K., Rocha, M.G., Restle, J., Brondani, I.L., Macari, S., Guterres, E.P., Nicoloso, C.S., 2005b. Suplementação energética na recria de fêmeas de corte em pastagem cultivada de inverno. *Produção animal. R. Bras. Zootec.*, 34, 1256-1266.
- Fonseca Neto, A. M. Crescimento e desenvolvimento reprodutivo de bezerras de corte para acasalamento aos 14 meses. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2013. 70p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, 2013.
- Fryxell, J.M., 2008. Predictive modeling of patch use by terrestrial herbivores. In: Prins, H. H. T., van Langeveld, F. (Eds.) *Resource Ecology: Spatial and Temporal Dynamics of Foraging*. Wageningen UR Frontis Series, pp.105-123.
- Gai, G.P. Recria de bezerras de corte recebendo ou não suplemento energético em pastagem de azevém. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2015. 61p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, 2015.
- Gibb, M.J., Treacher, T.T., 1976. The effect of herbage allowance on herbage intake and performance of lambs grazing perennial ryegrass and red clover swards. *J. Agric. Sci.*, 86, 355-365.
- Glienke, C.L., Rocha, M.G, Roso, D., Pötter, L., Costa, V.G., Machado, J.M., 2010. Ingestive behavior and displacement patterns of beef heifers on Italian ryegrass pasture. *R. Bras. Zootec.*, 39, 247-254.
- Gracia, F., Carrère, P., Soussana, J.F., Baumont, R., 2003. The ability of sheep at diferente stocking rates to maintain the quality and quantity of their diet during the grazing season. *J. Agric. Sci.*, 140, 113-124.
- Gregorini, P., 2012. Diurnal grazing pattern: its physiological basis and strategic management. *Anim. Prod. Sci.*, 52, 416-430.
- Gregorini, P., Gunter, S.A., Beck, P.A., Soder, K.J., Tamminga, S., 2008. Review: The interaction of diurnal grazing pattern, ruminal metabolismo, nutriente suply, and management in cattle. *Prof. Anim. Scient.*, 24, 308-318.
- Hampel, V.S. Comportamento ingestivo e temperamento de bezerras de corte em pastagem de azevém recebendo ou não suplemento energético. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2014. 77p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, 2014.

- Hampel, V.S., Rocha, M.G., Pötter, L., Stivanin, S.C.B., Alves, M.B., Cadó, L.M., Amaral Neto, L.G., Vicente, J.M., 2016. Grazing behavior of non-supplemented and supplemented heifers on Italian ryegrass pasture. *Semina. Ciências Agrárias*, 37, 2053-2066.
- Hodgson, J., 1990. *Grazing management: science into practice*. England: Longman Scientific & Technical, 203p.
- Horn, G.W., Beck, P.A., Andrae, J.G., Paisley, S.I., 2005. Designing supplements for stocker cattle grazing wheat pasture. *J. Anim. Sci.*, 83, 69-78.
- Jamieson, W.S., Hodgson, J., 1979. The effect of daily herbage allowance and sward characteristics upon the ingestive behaviour of calves under strip-grazing management. *Grass Forage Sci.*, 34, 261-271.
- Jochims, F., Pires, C.C., Griebler, L., Bolzan, A.M.S., Dias, F.D., Galvani, D.B., 2010. Comportamento ingestivo e consumo de forragem por cordeiras em pastagem de milheto recebendo ou não suplemento. *R. Bras. Zootec.*, 39, 572-581.
- Krysl, L.J., Hess, B.W., 1993. Influence of supplementation on behavior of grazing cattle. *J. Anim. Sci.*, 71, 2546-2555.
- Macari, S. *Recria de fêmeas de corte para acasalamento aos 18 meses de idade*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2005, 97p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, 2005.
- Macari, S., Rocha, M.G., Pötter, L., Roman, J., Bremm, C., Costa, V.G., 2017. Comportamento ingestivo diurno de novilhas de corte recebendo níveis de suplemento. *Ciênc. Rural*, 37, 1746-1752.
- Minson, D.L., 1983. Forage quality: assessing the plant-animal complex. In: *International Grassland Congress*, 14, 23-29.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC, 1996. *Nutrient requirements of beef cattle*. 7<sup>th</sup> ed. Washinton, D.C., 381p.
- Oliveira, A.P.B.B. *Uso de grão de milho inteiro ou laminado como suplemento para bezerras de corte em pastagem de azevém*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2012, 61p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, 2012.

- Pereira, J.C., Cunha D.N.F.V., Cecon, P.R., Faria, E.S., 2007. Comportamento ingestivo e taxa de passagem de partículas em novilhas leiteiras de diferentes grupos genéticos submetidas a dietas com diferentes níveis de fibra. R. Bras. Zootec., 36, 2134-2142.
- Pontes, L.S., Carvalho, P.C.F., Nabinger, C., Soares, A.B., 2004. Fluxo de biomassa em pastagem de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) manejada em diferentes alturas. R. Bras. Zootec., 33, 529-537.
- Pötter, L., Rocha, M.G., Roso, D., Costa, V.G., Glienke, C.L., Rosa, A.N., 2010. Suplementação com concentrado para novilhas de corte mantidas em pastagem de estação fria. R. Bras. Zootec., 39, 992-1001.
- Prache, S., Peyraud, J. Foraging: behavior and intake in temperate cultivated grassland. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS. Proceedings... 19, 309-319.
- Rearte, D.H., Pieroni, G.A., 2001. Supplementation of temperate pastures. In: International Grassland Congress, Piracicaba. Proceedings... São Pedro: SBZ, 19, 679-689.
- Roguet, C., Prache, S., Petit, M., 1998. Feeding station behaviour of ewes in response to forage availability and sward phenological stage. Appl. Anim. Behav. Sci., 56, 187-20.
- Roman, J., Rocha, M.G., Pires, C.C., Elejalde, D.A.G., Kloss, M.G., Oliveira Neto, R. A., 2007. Comportamento ingestivo e desempenho de ovinos em pastagem de azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) com diferentes massas de forragem. R. Bras. Zootec., 36, 780-788.
- Rook, A.J., 2001. Principles of foraging and grazing behaviour. In: Hopkins, A. (Eds). Grass: its production and utilization, 229-246.
- Rosa, A.T.N. Comportamento ingestivo e consumo de forragem por novilhas de corte recebendo suplementos em pastagem de azevém. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2011. 71p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, 2011.
- Rosa, A.T.N., Rocha, M.G., Pötter, L., Kosloski, G.V., Roso, D., Oliveira Neto, R.A., 2013. Consumo de forragem e desempenho de novilhas de corte recebendo suplementos em pastagem de azevém. Ciênc. Rural, 43, 126-131.
- Roso, D. Recria de bezerras de corte em alternativas de uso da pastagem de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.). Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2007. 87p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, 2007.

Roso, D., Rocha, M.G., Pötter, L., Glienke, C.L., Costa, V.G., Ilha, G.F., 2009. Recria de bezerras de corte em alternativas de uso da pastagem de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.). *Revista Brasileira de Zootecnia*, 38, 240-248.

Stobbs, T.H., 1973. The effects of plant structure on the intake of tropical pastures. I Variation in the bite size of grazing cattle. *Aust. J. Agr. Res.*, 24, 809-819.

Stobbs, T.H., 1974. Rate of biting by Jersey cows as influenced by yield and maturity of tropical grasses. *Trop. Grasslands*, 25, 81-87.

Ungar, E.D., 1996. Ingestive behaviour. In: HODGSON, J., ILLIUS, A. (Ed.). *The ecology and management of grazing systems*, 185-218.

Van Soest, P.J., 1994. *Nutritional ecology of the ruminant*. 2 ed. London: Constock Publishing Associates, 476p.

### 3. CAPÍTULO II

## ESTRUTURA DO DOSSEL E COMPORTAMENTO INGESTIVO DE NOVILHAS ASSOCIADO COM ESTÁDIOS FENOLÓGICOS DE FORRAGEIRAS DE ESTAÇÃO FRIA

**Resumo:** Foi realizada a análise conjunta de dados provenientes de oito experimentos, com o objetivo de caracterizar o comportamento ingestivo, padrões de deslocamento, uso de estações alimentares e a dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte, em diferentes estádios fenológicos de forrageiras de estação fria. Os experimentos envolveram 360 novilhas, com idade inicial de oito meses e peso corporal médio de  $145 \pm 17$  kg. O método de pastejo foi o de lotação contínua, com número variável de animais. No turno da manhã, o tempo de pastejo, duração da refeição alimentar e o intervalo entre refeições alimentares foram semelhantes, independente do estágio fenológico. Nos estádios vegetativo e pré-florescimento, no turno da tarde, a refeição alimentar teve maior duração. O ganho médio diário foi maior no estágio de pré-florescimento e esse ganho está associado com a duração da refeição no turno da tarde. As novilhas modificam os padrões de seleção da forragem e número de passos por minuto nos estádios fenológicos avaliados e turnos diários como mecanismo para manter semelhante a massa de bocado.

**Palavras chaves:** *Lolium multiflorum* Lam., meta-análise, pastejo contínuo, duração da refeição alimentar, turnos diário

### Introdução

A estrutura do dossel é uma característica central e determinante tanto da dinâmica de crescimento do pasto quanto do comportamento ingestivo dos animais em pastejo. Essa estrutura é influenciada pelo manejo imposto, pelo estágio fenológico da planta e pela interação entre eles. A variação temporal na qualidade e na quantidade de forragem disponível é fisiológica e, como consequência dessa variação, os herbívoros desenvolvem estratégias de pastejo, ao longo do ciclo do pasto, como um meio de compensar essas modificações. Assim, é esperado que o comportamento ingestivo seja um reflexo das variações na quantidade (massa de forragem, de folha, de colmos e de material morto e relação lamina foliar:colmo) e qualidade (digestibilidade *in situ* da MS) da forragem ingerida (Stobbs, 1975).

Estudos realizados com gramíneas anuais de estação fria mostraram a influência do estágio fenológico da planta na taxa de ingestão de forragem (Pedroso et al., 2004), no desempenho (Pilau et al., 2005), no comportamento ingestivo e padrões de deslocamento (Glienke et al., 2010) de novilhas de corte. De maneira geral, as plantas diminuem o seu valor nutritivo com o avanço dos ciclos fenológicos, pela diminuição na relação lâmina foliar:colmo e pelo aumento da lignificação da parede celular (Van Soest, 1994).

O conhecimento das estratégias de comportamento ingestivo dos herbívoros pode ser uma ferramenta para estabelecer um manejo de pastagens que permita otimizar a utilização da forragem e conferir eficiência ao sistema. Essas estratégias determinam a ingestão de nutrientes desses animais, assim como a localização e intensidade do impacto desses na vegetação (Prache & Peyraud, 2001). Essa ingestão depende de fatores que determinam o começo e a interrupção das sucessivas refeições bem como seus arranjos temporais (Gregorini et al., 2008). Há pouco progresso no entendimento dos fatores mediadores dessas relações e mais informações são necessárias para entendê-las (Chilibroste et al., 2015).

No contexto científico, um único trabalho experimental pode não suportar a confirmação e a generalização dos resultados e das conclusões. Dessa maneira, ocorre a repetição de um mesmo experimento em vários locais diferentes com a intenção de verificar a repetibilidade dos resultados. Esse processo tem gerado um enorme volume de pesquisas e publicações sobre uma mesma temática. Assim, o agrupamento de dados referentes a um mesmo conjunto de informações permite conclusões mais amplas e com menor custo (Lovatto et al., 2007).

A partir da hipótese de que mudanças nos estádios fenológicos do pasto modificam a estrutura do dossel e, em consequência, os herbívoros modificam seu padrão de comportamento ingestivo, esse trabalho foi realizado com o objetivo de analisar e caracterizar o comportamento ingestivo, padrões de deslocamento, uso de estações alimentares e dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte em pastejo em espécies de estação fria em três estádios fenológicos do pasto e relacioná-los com a estrutura do dossel forrageiro, composição química da forragem proveniente da simulação de pastejo e o ganho médio diário das novilhas.

## **Material e Métodos**

Os dados analisados são oriundos de oito experimentos, realizados entre 2003 a 2013, na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Foi avaliado o comportamento ingestivo de

fêmeas bovinas de corte, dos oito aos doze meses de idade, em pastagens cultivadas de estação fria, em três estádios fenológicos do pasto (vegetativo, pré-florescimento e florescimento).

Os experimentos foram conduzidos na Depressão Central do Rio Grande do Sul/Brasil. O clima da região é o Cfa, subtropical úmido, segundo a classificação de Köppen. O solo é classificado como Argissolo vermelho distrófico arênico (EMBRAPA, 2006). Os dados médios da análise química do solo foram: pH-H<sub>2</sub>O: 5,0; pH-SMP: 5,8; argila: 19,2m/V; P: 13,4 mg/L; K: 92 mg/L; MO: 2,7 m/V; Al<sup>3+</sup>: 0,2 cmolc/L; 4,6; Ca<sup>2+</sup> 4,6 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup>; Mg<sup>2+</sup>: 2,2 cmol/ L; saturação de bases: 56,6%; saturação de Al: 3 %.

Os experimentos envolveram 360 novilhas de corte com idade inicial de oito meses e peso corporal médio de 145 ± 17 kg. As pastagens foram constituídas por aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.), azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) e trevo vermelho (*Trifolium pratense*). As adubações realizadas nas áreas experimentais seguiram as recomendações da Comissão de Química e Fertilidade do Solo RS/SC (2004). Em cobertura, foi aplicado em média 77kg de nitrogênio/ha, na forma de ureia.

O método de pastejo foi o de lotação contínua, com número variável de animais, para manter a massa de forragem (MF) entre 1.500 - 2.000 kg de matéria seca (MS)/ha. Em todos os experimentos, foram utilizadas duas ou três repetições de área, com três animais-teste em cada repetição. Foi realizada uma análise de variância em função do percentual de inflorescência na massa de forragem em cada período de avaliação. Os períodos semelhantes foram agrupados em um mesmo estádio e classificados da seguinte forma: vegetativo (MF composta por 0% de inflorescências); pré-florescimento (MF composta por 4,1% de inflorescências) e florescimento (MF composta por 14,1% de inflorescências).

As variáveis do pasto e da pastagem que constituíram o banco de dados foram: massa de forragem, massa de lâminas foliares (kg de MS/ha), massa de colmos (kg de MS/ha), massa de material morto (kg de MS/ha), altura do dossel (cm), relação lâmina foliar:colmo, relação lâmina foliar:material morto, densidade volumétrica (g de MS/cm<sup>3</sup>) total, de lâminas foliares, colmos e material morto (Pötter et al., 2010). As variáveis referentes a forragem da simulação de pastejo (Euclides et al., 1992) foram: teor de proteína bruta, digestibilidade *in situ* da matéria orgânica e fibra em detergente neutro, todas em percentagem da MS. A variável relacionada ao desempenho das novilhas foi o ganho médio diário (kg; Pötter et al., 2010).

Avaliações relacionadas ao comportamento ingestivo, dinâmica de refeições, padrões de deslocamento e uso das estações alimentares foram: tempo de pastejo, ruminação e outras

atividades, em minutos e/ou horas; taxa de bocado (bocados/minutos), número de refeições, duração da refeição (minuto), duração do intervalo entre refeição (minuto), número de estações alimentares por minuto, tempo de permanência em cada estação alimentar (segundos), número de passos por minuto, número de passos entre cada estação alimentar e bocados por estação alimentar (Hampel et al., 2016).

Para estimativa da ingestão de forragem, foi utilizado óxido de cromo ( $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ) em pó, na forma de cápsulas, como indicador externo da produção fecal e a digestibilidade *in situ* para determinação da digestibilidade da forragem (Rosa et al, 2013). Os valores de massa de bocado foram estimados pela equação:  $\text{MB} = \text{I}/(\text{NB} \times \text{TP}) \times \% \text{MO}$ ; onde: MB = massa do bocado; I = ingestão de MO (g/dia); NB = taxa de bocados (boc./min); TP = tempo de pastejo (min./dia); %MO = teor de matéria orgânica da forragem aparentemente consumida pelos animais em pastejo (Forbes, 1988). O comportamento ingestivo foi mensurado por meio de observações visuais em períodos contínuos de 18 horas. As atividades de pastejo, ruminação, outras atividades e permanência no cocho foram registrados a cada 10 minutos (Jamieson & Hodgson, 1979). A partir desses dados foram calculados a duração e o número de refeições e o número de intervalos entre as refeições alimentares. Uma refeição foi considerada uma sequência de pastejo com, no mínimo, duas observações sucessivas de dez minutos nessa atividade. O tempo de 20 minutos foi considerado como o intervalo mínimo entre refeições alimentares. As variáveis de comportamento ingestivo, padrões de deslocamento e uso de estações alimentares e dinâmica de refeições alimentares foram calculadas em cada turno de pastejo, sendo o turno da manhã correspondente ao intervalo das 7h às 12h 59min.; tarde, o intervalo das 13h às 18h 59min. e noite, o intervalo das 19h às 00h 59min.

As variáveis mensuradas nos experimentos foram estratificadas em função dos estádios fenológicos do pasto (vegetativo, pré-florescimento e florescimento) e turnos diários (manhã, tarde e noite). Foi realizada análise gráfica dos resíduos para verificar desvios de linearidade. Os dados foram analisados no programa estatístico SAS, versão 8.2, submetidos à análise de variância e teste F em 5% de probabilidade utilizando-se o procedimento *Mixed* e, quando detectadas diferenças, as médias foram comparadas utilizando o procedimento *lsmeans*. Para selecionar a estrutura de covariância mais adequada para cada variável foi realizado o teste considerando o critério de informação bayesiano (BIC). As variáveis foram submetidas a teste de correlação de Pearson. Na análise de regressão múltipla, para identificar as variáveis independentes com influência sobre as variáveis resposta foi utilizado o procedimento *Stepwise*. Foram obtidas todas as equações possíveis, e uma foi selecionada de acordo com os



seguintes critérios: o menor número de variáveis independentes, menor valor de P e maior coeficiente de determinação.

## Resultados

No estágio vegetativo, a massa de forragem (MF) foi constituída por 45,4% de folhas, 23,4% de colmos e 17,9% de material morto (Tabela 1). Essa massa de forragem foi 668,6 kg/ha de MS (43,9%) inferior quando comparado ao estágio de florescimento. Nesse estágio foram observados 217,5 kg de MS/ha (77,1%) a mais de lâminas foliares na MF, 1,9 vezes menos massa de colmos e a massa de material morto foi 2,9 vezes menor. A relação lâmina foliar:colmo e lâmina foliar:material morto foram 6 e 5,2 vezes maiores, respectivamente, quando comparados ao estágio de florescimento. A densidade volumétrica de lâminas foliares foi 2,2 vezes maior e a densidade volumétrica de material morto foi 2,0 vezes menor nesse estágio do que no estágio de florescimento. No estágio de pré-florescimento essas variáveis apresentaram valores intermediários aos demais estádios fenológicos.

As densidades volumétricas total (157,27 kg/cm<sup>3</sup> MS) e de colmos (43,61 kg/cm<sup>3</sup> MS), no estágio vegetativo, foram 1,3 e 1,5 vezes menores, respectivamente, em relação aos estádios de pré-florescimento e florescimento, os quais não diferiram entre si. Nesse estágio, a forragem da simulação de pastejo apresentou teor de proteína bruta 9,6% da MS maior e a fibra em detergente neutro (FDN) 14,0% da MS menor quando comparado ao estágio de florescimento (Tabela 1). No estágio de pré-florescimento, os valores de proteína bruta e FDN foram intermediários aos demais estádios fenológicos.

A altura do dossel (11,7 cm), a taxa de lotação (1019,9 kg de PC/ha) e a digestibilidade *in situ* (82,0 % da MS) foram semelhantes nos estádios vegetativo e pré-florescimento. Nesses estádios, a digestibilidade da forragem foi 9,5% superior enquanto a altura do dossel e a taxa de lotação foram 3,6 cm (30,5%) e 558,7 kg de PC/ha (54,8%), respectivamente, inferiores ao estágio de florescimento. O ganho de peso diário das novilhas foi similar (0,939 kg) nos estádios vegetativo e florescimento. No estágio de pré-florescimento, esse ganho foi 0,187 kg/dia (19,9%) superior em relação ao ganho observado nos demais estádios fenológicos.

O teor de proteína bruta da forragem da simulação do pastejo, nos estádios fenológicos avaliados, foi explicado pela relação lâmina foliar:colmo (RFL), conforme a equação:  $\hat{Y} = 11,93 + 8,62RFL$ ;  $P < 0,0001$ ;  $r^2 = 0,65$ . Com o aumento de 1 ponto na relação lâmina foliar:colmo espera-se um aumento de 8,62% no teor de proteína bruta da forragem da

simulação de pastejo. O teor de fibra em detergente neutro da forragem da simulação de pastejo está correlacionado com a quantidade de material morto ( $r = 0,56$ ;  $P < 0,0001$ ), que foi menor no estágio vegetativo (Tabela 1). A digestibilidade *in situ* da MS está correlacionada com a massa de lâminas foliares ( $r = 0,47$ ;  $P < 0,0001$ ), a qual foi menor no estágio de florescimento do pasto (Tabela 1).

Tabela 1 – Parâmetros estruturais e qualitativos de espécies forrageiras de estação fria sob pastejo de novilhas de corte nos diferentes estádios fenológicos

| Variáveis  | Estádios fenológicos |                      |                      | P*      | NO** |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|---------|------|
|  | Vegetativo           | Pré-florescimento    | Florescimento        |         |      |
| Massa de forragem <sup>1</sup>                       | 1521,2 c<br>(±174,1) | 1672,4 b<br>(±175,9) | 2189,8 a<br>(±175,4) | <0,0001 | 278  |
| Massa de lâminas foliares <sup>1</sup>               | 690,6 a<br>(±60,4)   | 550,7 b<br>(±64,1)   | 373,1 c<br>(±63,4)   | <0,0001 | 278  |
| Massa de colmos <sup>1</sup>                         | 356,6 c<br>(±46,7)   | 513,9 b<br>(±51,7)   | 696,7 a<br>(±50,6)   | <0,0001 | 278  |
| Massa de material morto <sup>1</sup>                 | 272,8 c<br>(±72,6)   | 447,1 b<br>(±76,3)   | 803,8 a<br>(±73,1)   | <0,0001 | 278  |
| Altura do dossel <sup>2</sup>                        | 11,8 b<br>(±1,5)     | 11,5 b<br>(±1,6)     | 15,2 a<br>(±1,5)     | <0,0001 | 278  |
| Densidade volumétrica total <sup>3</sup>             | 127,9 b<br>(±19,4)   | 161,2 a<br>(±19,7)   | 153,3 a<br>(±19,6)   | <0,0001 | 265  |
| Densidade volumétrica de folhas <sup>3</sup>         | 61,3 a<br>(±6,7)     | 50,0 b<br>(±6,9)     | 27,9 c<br>(±6,9)     | <0,0001 | 265  |
| Densidade volumétrica de colmos <sup>3</sup>         | 28,9 b<br>(±3,9)     | 42,6 a<br>(±4,2)     | 44,6 a<br>(±4,2)     | <0,0001 | 265  |
| Densidade volumétrica de material morto <sup>3</sup> | 26,48 c<br>(±5,7)    | 39,7 b<br>(±6,1)     | 52,6 a<br>(±6,0)     | <0,0001 | 265  |
| Relação folha:colmo                                  | 2,9 a<br>(±0,2)      | 1,3 b<br>(±0,3)      | 0,5 c<br>(±0,06)     | <0,0001 | 278  |
| Relação folha:material morto                         | 3,2 a<br>(±0,3)      | 1,6 b<br>(±0,3)      | 0,6 c<br>(±0,02)     | <0,0001 | 278  |
| Taxa de lotação <sup>5</sup>                         | 1054,3 b<br>(±130,8) | 985,4 b<br>(±140,1)  | 1578,6 a<br>(±137,4) | <0,0001 | 278  |
| Proteína bruta <sup>6</sup>                          | 25,1 a<br>(±1,2)     | 23,9 b<br>(±1,3)     | 15,5 c<br>(±1,3)     | <0,0001 | 278  |
| Fibra em detergente neutro <sup>6</sup>              | 42,4 c<br>(±2,2)     | 46,9 b<br>(±2,2)     | 56,4 a<br>(±2,2)     | <0,0001 | 278  |
| Digestibilidade <i>in situ</i> da MS <sup>6</sup>    | 83,2 a<br>(±5,3)     | 80,8 a<br>(±5,3)     | 72,5 b<br>(±5,3)     | <0,0001 | 278  |
| Ganho médio diário <sup>7</sup>                      | 0,925 b<br>(±0,035)  | 1,126 a<br>(±0,034)  | 0,953 b<br>(0,039)   | <0,0001 | 278  |

Médias seguidas de letra diferente na mesma linha diferem entre si ( $P < 0,05$ ) pelo *lsmeans*.

\*P: probabilidade;

\*\*NO: número de observações;

<sup>1</sup>kg de MS/ha; <sup>2</sup>cm; <sup>3</sup>kg de MS/cm; <sup>4</sup>kg de MS/100 kg PC; <sup>5</sup>kg de PC/ha; <sup>6</sup>% da MS; <sup>7</sup>kg/animal/dia.

No estágio de pré-florescimento, a MF foi constituída por 32,9% de folhas, 30,7% de colmos e 26,7% de material morto. No estágio de florescimento a MF foi constituída por 17,0% de folhas, 31,8% de colmos e 36,7% de material morto (Tabela 1).

A taxa de bocado foi semelhante nos estádios vegetativo e pré-florescimento (51,1 boc./min). Essa variável foi 4,8 boc./min. (10,3%) superior nesses estádios quando comparado ao florescimento. A taxa de bocado está associada de forma negativa com a massa de forragem ( $r = -0,64$ ;  $P < 0,0001$ ).

A mudança na estrutura do dossel (Tabela 1) ocorrida nos estádios fenológicos do pasto, não ocasionou mudança no tempo de pastejo diário ( $348,6 \pm 18,3$  minutos;  $P = 0,1025$ ) e na massa do bocado ( $0,37 \pm 0,04$  g;  $P = 0,5429$ ). No vegetativo, o tempo de ruminação foi 40,19 minutos (21,4%) inferior e o tempo de outras atividades foi 38,4 minutos (11,4%) superior quando comparado ao pré-florescimento e florescimento. No estádio de pré-florescimento e florescimento, o tempo diário em ruminação (228,4 minutos) e de outras atividades (346,6 minutos; Tabela 2) foram semelhantes.

Tabela 2 – Variáveis de comportamento ingestivo de novilhas em pastejo de forrageiras de estação fria

| Variável                                | Estádios fenológicos |                   |               | P*      |
|---|----------------------|-------------------|---------------|---------|
|   | Vegetativo           | Pré-florescimento | Florescimento |         |
| Tempo de ruminação <sup>1</sup>         | 188,2±22,2 b         | 221,5±22,8 a      | 235,0±23,0 a  | <0,0001 |
| Tempo de outras atividades <sup>1</sup> | 385,9±40,4 a         | 345,6±41,0 b      | 347,5±41,2 b  | 0,0011  |
| Taxa de bocado <sup>2</sup>             | 50,1±1,8 a           | 52,0±1,9 a        | 46,3±1,9 b    | <0,0001 |
| Bocados/estação alimentar               | 7,1±0,6 a            | 6,4±0,6 b         | 5,8±0,6 c     | <0,0001 |

Médias seguidas de letra diferente na mesma linha diferem entre si ( $P < 0,05$ ) pelo *lsmeans*.

\*P: probabilidade;

<sup>1</sup>minutos; <sup>2</sup>bocados/minuto.

Houve interação entre os estádios fenológicos do pasto × turnos de avaliação para as variáveis tempo de pastejo ( $P < 0,0001$ ), ruminação ( $P = 0,0038$ ) e outras atividades ( $P < 0,0001$ ), duração da refeição alimentar ( $P = 0,0004$ ) e do intervalo entre refeições ( $P < 0,0001$ ; Figura 1). No turno da manhã, o tempo de pastejo (142,3 minutos), a duração da refeição alimentar (56,6 minutos) e o intervalo entre refeições alimentares (104,3 minutos) foram semelhantes, independente do estádio fenológico. A duração da refeição alimentar, no turno da manhã correlacionou-se positivamente com a variável tempo de ruminação no turno da noite ( $r = 0,27$ ;  $P = 0,0197$ ). O tempo de ruminação foi 25,4 minutos (38,5%) menor no estádio vegetativo quando comparado ao estádio de florescimento. No estádio de pré-florescimento, o tempo de ruminação foi intermediário aos demais estádios. O tempo de ruminação nesse turno, no estádio vegetativo, foi associado negativamente à digestibilidade *in situ* da MS (DiMS;  $r = -0,50$ ;  $P < 0,0001$ ). O tempo de outras atividades foi 24,9 minutos

(18,9%) maior no estágio vegetativo quando comparado aos demais estádios. O tempo de outras atividades (131,9 minutos) foi semelhante no pré-florescimento e florescimento.

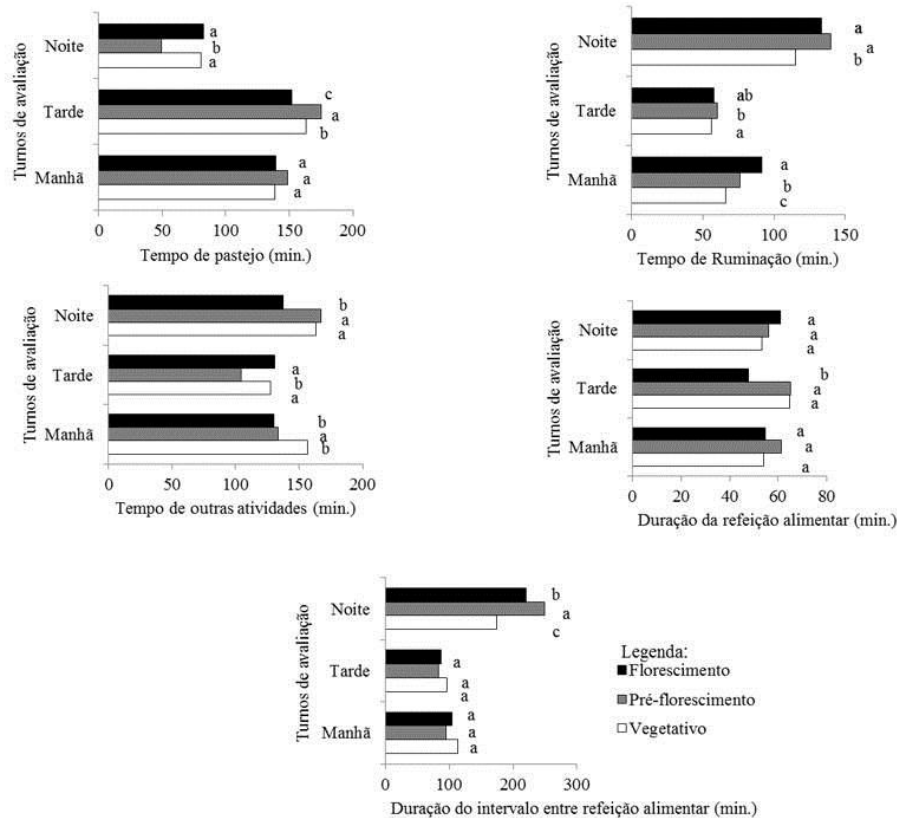


Figura 1 – Variáveis de comportamento ingestivo e dinâmica de refeições alimentares de novilhas em pastejo de forrageiras de estação fria durante os estádios fenológicos (Vegetativo, Pré-florescimento e Florescimento) e turnos de avaliação (Manhã, Tarde e Noite)

No turno da tarde, o tempo de pastejo foi intermediário no vegetativo e essa variável foi 23,2 minutos (15,3%) maior no pré-florescimento do que no estágio de florescimento. No estágio pré-florescimento, o tempo de pastejo foi explicado pela massa de material morto, conforme a equação:  $\hat{Y} = 135,08 + 0,007\text{MMM}$ ;  $P = 0,0014$ ;  $r^2 = 0,32$ . Com o aumento de 1 kg de MS/ha de material morto na MF espera-se que as novilhas aumentem em 0,007 minutos seu tempo de pastejo. O tempo de ruminação foi 4,2 minutos (7,6%) menor no estágio vegetativo que no estágio de pré-florescimento. O tempo de ruminação no estágio de florescimento foi semelhante aos demais estádios avaliados. O tempo de outras atividades, nesse turno, foi semelhante (129,2 minutos) nos estádios vegetativo e florescimento. Essa

variável foi 24,6 minutos (23,5%) superior nesses estádios quando comparado ao pré-florescimento. A duração da refeição foi semelhante (64,9 minutos) nos estádios vegetativo e pré-florescimento e foi 17,2 minutos (36,0%) superior nesses estádios em comparação ao estádio de florescimento. A duração da refeição, nesse turno, no estádio de florescimento está associada com a massa de lâminas foliares ( $r = 0,57$ ;  $P = 0,0016$ ) e com a digestibilidade *in situ* da MS ( $r = 0,48$ ;  $P < 0,0001$ ). O intervalo entre refeições alimentares, independente do estádio fenológico do pasto, foi semelhante nesse turno (88,4 minutos).

No turno da noite, o tempo de pastejo foi semelhante nos estádios vegetativo e florescimento (81,6 minutos). O tempo de pastejo foi 32,1 minutos (67,0%) maior nesses estádios quando comparado ao estádio de pré-florescimento. O tempo de ruminação foi 21,4 minutos (18,6%) menor no estádio vegetativo quando comparado aos demais. O tempo de ruminação foi semelhante (136,5 minutos) nos estádios de pré-florescimento e florescimento. O tempo de outras atividades foi semelhante (165,3 minutos) nos estádios vegetativo e pré-florescimento e essa variável foi 27,5 minutos (19,9%) maior nesses estádios quando comparada ao estádio de florescimento do pasto. A duração da refeição foi semelhante (56,8 minutos), independente do estádio fenológico do pasto. O intervalo entre refeições foi 76,0 minutos (43,7%) menor no estádio vegetativo quando comparado ao estádio de pré-florescimento. No estádio de florescimento, o intervalo entre refeições alimentares foi intermediário aos demais estádios. Independente do estádio fenológico, o intervalo entre refeições é utilizado para outras atividades no turno da manhã ( $r = 0,38$ ;  $P < 0,0001$ ) e da tarde ( $r = 0,25$ ;  $P = 0,0021$ ). O maior intervalo entre refeições no turno da noite está relacionado com o maior tempo de ruminação ( $r=0,20$ ;  $P=0,0170$ ) e de outras atividades ( $r=0,24$ ;  $P=0,0044$ ) nesse turno, no estádio de pré-florescimento.

Não houve interação entre estádios fenológicos do pasto  $\times$  turnos de avaliação para o número de refeições alimentares ( $P = 0,3031$ ). O número de refeições alimentares foi semelhante ( $2,3 \pm 0,07$ ;  $P=0,1052$ ) independente do estádio fenológico. No turno da manhã, o número de refeições alimentares foi intermediário ( $2,5 \pm 0,08$ ), em comparação aos demais turnos. À tarde, o número de refeições foi 1,1 refeições (72,6%) maior que no turno da noite ( $1,6 \pm 0,09$ ).

Houve interação entre estádios fenológicos do pasto  $\times$  turnos de avaliação para as variáveis tempo de permanência em cada estação alimentar ( $P = 0,0407$ ), número de estações alimentares por minuto ( $P = 0,0819$ ) e número de passos por minuto ( $P = 0,0302$ ; Figura 2). No turno da manhã, tempo por estação alimentar foi semelhante (10,2 segundos) independente do estádio fenológico do pasto. O número de estações alimentares por minuto

foi 0,6 estação alimentar (8,9%) menor no estágio vegetativo quando comparado ao florescimento. No pré-florescimento, o número de estações alimentares visitadas por minuto foi semelhante aos demais estádios fenológicos. O deslocamento por minuto, no estágio vegetativo, foi semelhante aos demais estádios fenológicos. O número de passos por minuto foi 2,0 passos (18,5%) superior no florescimento quando comparado ao estágio de pré-florescimento.

No turno da tarde, o tempo por estação alimentar foi 0,8 segundo (8,6%) maior no estágio vegetativo quando comparado aos demais estádios. Nesse turno, o tempo em cada estação foi semelhante (9,6 segundos) nos estádios de pré-florescimento e florescimento. O tempo de permanência em cada estação alimentar, no estágio vegetativo, foi associado de forma negativa com a massa de forragem ( $r = -0,30$ ;  $P = 0,0119$ ). O número de estações alimentares por minuto foi 1,5 estação alimentar (20,7%) e de passos por minuto foi 2,6 passos (20,5%) menores no vegetativo quando comparado ao estágio de florescimento. Essas variáveis apresentaram valores intermediários no estágio de pré-florescimento. O número de estações alimentares por minuto se correlacionou de forma positiva a massa de material morto ( $r = 0,44$ ;  $P = 0,0046$ ).

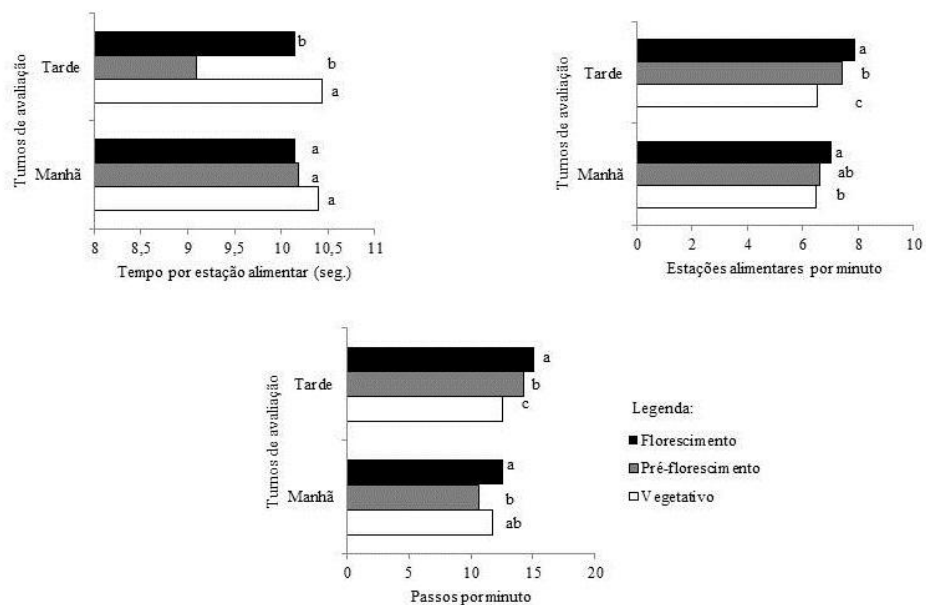


Figura 2 – Uso de estações alimentares e padrão de deslocamento de novilhas em pastejo de forrageiras de estação fria durante os estádios fenológicos (Vegetativo, Pré-florescimento e Florescimento) e turnos de avaliação (Manhã e Tarde)

Não houve interação entre estádios fenológicos  $\times$  turnos de avaliação para o número de passos entre estação alimentar ( $P = 0,4621$ ). O número de passos entre estação alimentar ( $1,9 \pm 0,1$  passos;  $P = 0,4621$ ) foi semelhante, independente do estágio avaliado. O número de passos entre estação alimentar foi 0,2 passo (11,8%) menor ( $P < 0,0001$ ) no turno da manhã quando comparado ao turno da tarde ( $2,0 \pm 0,1$  passos). O número de bocados por estação alimentar foi 1,4 bocado (23,6%) maior no estágio vegetativo quando comparado com o estágio de florescimento. O número de bocados em cada estação alimentar foi intermediário no estágio de pré-florescimento. Essa variável, no estágio vegetativo, foi explicada pela massa de colmos (MCO;  $r = 0,32$ ) e massa de material morto (MMM;  $r = 0,10$ ), conforme a equação:  $\hat{Y} = 9,658 - 0,004MCO - 0,0016MMM$ ;  $P = 0,0296$ ;  $r^2 = 0,42$ . No estágio de pré-florescimento, o número de bocados por estação alimentar foi explicado pela digestibilidade *in situ* da MS (DiMS), conforme a equação:  $\hat{Y} = 20,12 - 0,17DiMS$ ;  $P < 0,0001$ ;  $r^2 = 0,75$ . No estágio de florescimento, essa variável foi explicada pela relação lâmina foliar:colmo (RFC;  $r = 0,13$ ) e massa de material morto (MMM;  $r = 0,22$ ), conforme a equação:  $\hat{Y} = 5,841 + 1,0606RFC - 0,002MMM$ ;  $P = 0,0036$ ;  $r^2 = 0,35$ . No estágio de pré-florescimento, o ganho médio diário correlacionou-se de forma positiva à duração da refeição no turno da tarde ( $r = 0,37$ ;  $P = 0,0255$ ). O ganho médio diário das novilhas no estágio de florescimento correlacionou-se de forma negativa com a massa de material morto ( $r = -0,41$ ;  $P = 0,0004$ ).

### Discussão

Nos experimentos avaliados, considerando a massa de forragem (MF) superior a 1.500 kg de MS/ha (Hodgson, 1990) e a altura do dossel acima de 9 cm (Prache & Peyraud, 2001), não houve limitação ao consumo de forragem pelas novilhas. A variação na taxa de lotação, conforme os estádios fenológicos avaliados, foi decorrente do manejo visando manter a massa de forragem entre 1.500 e 2.000 kg de MS/ha. Essa MF permitiu manter, em todos os estádios fenológicos, a massa de lâminas foliares acima de 350 kg/ha, valor que também não limita o consumo de forragem (Silva et al., 2005). É esperado que, com o avanço do ciclo fenológico do pasto, ocorra diminuição da participação desse componente no dossel (Drescher et al., 2006).

A mudança na composição química da forragem proveniente da simulação de pastejo (Tabela 1), nos estádios fenológicos avaliados, ocorre pela diminuição da quantidade de conteúdo celular, rico em nitrogênio (N), cuja degradabilidade é mais rápida, e aumento da proporção de parede celular (Prache & Peyraud, 2001). A estrutura da planta que possui maior

concentração de N é a lâmina foliar (Van Soest, 1994). Dessa forma, há redução no teor de proteína bruta na forragem da simulação de pastejo (Tabela 1). A associação positiva observada entre o teor de fibra em detergente neutro com a massa de material morto e da digestibilidade *in situ* da MS com a massa de lâminas foliares pode explicar os maiores teores de fibra em detergente neutro e a diminuição no teor de digestibilidade da forragem, no estágio de florescimento.

A taxa de bocado está dentro da faixa de 30 a 70 bocados/minuto observada em herbívoros (Carvalho et al., 2001). No estágio de florescimento, o aumento da massa de forragem está associado, principalmente, com a maior presença de colmos. Nessa condição, os animais necessitam mais tempo para localizar e realizar o bocado. Os colmos são mais exigentes nos processos de mastigação e de manipulação da forragem colhida, o que leva ao maior intervalo entre os bocados (Baggio et al., 2009), resultando em diminuição da taxa de bocado nesse estágio. As ações de corte do bocado e mastigação durante a ingestão são as atividades do pastejo cujo custo energético é maior (Gregorini, 2012).

As novilhas permaneceram 37,8% do seu tempo em pastejo, independente do ciclo fenológico do pasto, o que está de acordo a afirmação de que a maioria dos herbívoros passa aproximadamente 1/3 do seu tempo diário na atividade de pastejo (Carvalho et al., 2001). O tempo de pastejo situa-se abaixo da faixa de tempo de pastejo citada por Kryls & Hess (1993) de 359 e 771 min., em uma ampla faixa de temperaturas ambientais, esquemas de suplementação, manejo do pastejo e tipos de forragem.

A alta concentração de carboidratos solúveis e baixa concentração de carboidratos estruturais no estágio vegetativo do pasto (Baumont et al., 2000) determinam o menor tempo diário de ruminação. Assim, os animais colhem forragem com menor teor de fibra em detergente neutro e o tempo de ruminação é menor (Tabela 2). O tempo de outras atividades está ligado ao caráter excludente das atividades do comportamento ingestivo, sendo essas atividades realizadas em tempo finito (escala de dia; Carvalho et al., 2001).

A semelhante duração da refeição alimentar, no turno da manhã, independente do estágio fenológico do pasto, pode ser explicada pelo esvaziamento do trato gastro-intestinal, pois essa variável é associada positivamente com o tempo de ruminação no turno da noite. Esse esvaziamento provoca sinais de fome, já que os animais passam somente 20% do seu tempo noturno em pastejo. Em resposta a fome, a tendência é que os animais diminuam sua seletividade (De Paula et al., 2010). De acordo com Van Soest (1994), o tempo de ruminação é influenciado pelo teor de parede celular do pasto, que é menor no estágio vegetativo, diminuindo o tempo de retenção da forragem no rúmen (Decruyenaere et al., 2009).



Conforme Prache & Peyraud (2001), a presença de material morto no dossel atua como uma barreira na profundidade do bocado. Assim, no turno da tarde, no pré-florescimento, as novilhas, aumentam o tempo destinado ao pastejo em resposta a estrutura modificada do pasto (Tabela 1), considerando que a taxa de bocado é similar a taxa observada no estágio vegetativo (Tabela 2). Os animais avaliam a rentabilidade do pastejo e reduzem o tempo quando esse se torna antieconômico energeticamente (Prache & Peyraud, 2001) e isso pode ter ocorrido no estágio de florescimento, durante esse turno, em função da estrutura do pasto existente (Tabela 1).

Nos estádios vegetativo e pré-florescimento, no turno da tarde, a refeição alimentar teve maior duração e espera-se maior eficiência no uso da forragem, que caracteriza-se por apresentar maior valor nutritivo nesse turno (Gregorini, 2012). Dessa forma, a redução no conteúdo celular e, conseqüentemente, da digestibilidade (Tabela 1) e o aumento na quantidade de paredes celulares podem levar ao enchimento ruminal mais rapidamente (Baumont et al. 2000). Assim, a duração da refeição alimentar, nesse turno, é reduzida no estágio de florescimento.

A maior relação lamina foliar:colmo (Tabela 1) no estágio vegetativo relaciona-se com a permanência dos animais na estação alimentar, que é determinada pela quantidade presente de lâminas foliares (Prache e Rouquet, 1996). Provavelmente, o maior tempo de permanência das novilhas na estação alimentar nesse estágio, no turno da tarde, é porque o herbívoro, ao reconhecer um local como "rico" em bocados potenciais (Charnov, 1976), permanece na estação alimentar até que a depleção de forragem ocorra e a percepção ou expectativa de oportunidade de outras estações o motive a trocar de estação alimentar (Baumont et al., 2000).

Segundo Ogura et al. (2004), o número de estações alimentares é relacionado ao tempo de permanência em cada estação alimentar. O aumento da massa de material morto no estágio de florescimento proporcionou aumento no número de estações alimentares no turno da tarde. Dessa forma, esse mecanismo é utilizado para otimizar a colheita de forragem e resulta em redução da seletividade pelo herbívoro (Knecht et al., 2007).

A soma dos percentuais relativos aos tempos de pastejo nos períodos da manhã (38%) e da tarde (43%) equivale a 81% do tempo diário total de pastejo, independente do estágio fenológico do pasto. Assim, o pastejo noturno contribui pouco para a ingestão diária de forragem e esse comportamento está relacionado com a estratégia de evitar predadores (Gregorini, 2012).

A mudança ocorrida na estrutura do pasto, nos estádios avaliados (Tabela 1), não foi suficiente para que as novilhas modificassem o número de refeições alimentares, que são um

indicador do ambiente pastoril (Carvalho et al., 2008). O início da próxima refeição alimentar, em animais mantidos sob pastejo contínuo, é motivado pelo esvaziamento do trato gastrointestinal (Gregorini, 2012). A maior qualidade da forragem no turno da tarde (Gregorini, 2012) provavelmente faz com que as novilhas esvaziem mais rapidamente o seu trato gastrointestinal e, dessa forma, proporciona a realização de maior número de refeições alimentares nesse turno.

O menor tempo de pastejo no turno da noite, no estágio de pré-florescimento, corresponde ao maior tempo diurno de pastejo pois o comportamento ingestivo reflete as variações no consumo e qualidade da forragem ingerida (Stobbs, 1975). Dessa forma, o turno da noite, nesse estágio, é utilizado principalmente para ruminação e/ou outras atividades. Nos estádios vegetativo e florescimento, no turno da noite, o maior tempo em pastejo deve-se, provavelmente, ao fato das novilhas não terem maximizado seu preenchimento ruminal durante o dia (Gregorini et al., 2008). Nas primeiras horas da noite, quando o risco de predação aumenta, o animal pasteja com o objetivo de buscar uma relação estável de nutrientes (Gregorini, 2012). Isso pode explicar a semelhança na duração da refeição nesse turno, independente do estágio fenológico do pasto.

O intervalo entre refeições é ocupado pelas atividades de ruminação, descanso, ingestão de água, interações sociais, entre outras atividades. Com o aumento da quantidade de material morto e de colmo na massa de forragem e diminuição da relação lâmina foliar:colmo, do estágio vegetativo para o florescimento (Tabela 1), o acesso às lâminas foliares é dificultado (Baggio et al., 2009) e pode ter resultado em maior intervalo de tempo entre um bocado e outro. Isso dificulta a seleção da dieta dentro de uma mesma estação alimentar. Dessa forma, as novilhas diminuem o número de bocados em cada estação alimentar (Tabela 2) e a composição química da forragem da simulação do pastejo é alterada nos estádios fenológicos (Tabela 1).

Conforme Prache et al. (1998), a massa do bocado é independente do estágio fenológico do pasto e está associada com a massa de lâminas foliares no dossel. O valor da massa de lâminas foliares (373,1 kg de MS/ha, Tabela 1), no estágio de florescimento, não restringiu a massa do bocado. O deslocamento dos herbívoros entre cada estação alimentar está ligado à massa do bocado na última estação alimentar (Carvalho & Moraes, 2005), o que pode explicar o deslocamento semelhante entre as estações alimentares nos estádios fenológicos avaliados.

Os herbívoros procuram ser eficientes no seu deslocamento (Carvalho & Morais, 2005) e a maior qualidade da forragem no turno da tarde (Gregorini, 2012) proporciona maior

tempo de escolha e deslocamento para uma nova estação alimentar. Conforme Roguet et al. (1998), o maior deslocamento entre estação alimentar corresponde a maior seletividade exercida pelos animais.

O menor ganho de peso no estágio vegetativo pode ter ocorrido pelo baixo teor de MS da forragem associado à baixa capacidade de ingestão das novilhas (Pilau et al., 2005). O turno da tarde corresponde à maior ingestão de MS (Gregorini et al., 2008), dessa forma, as novilhas aumentam a duração da refeição nesse turno o que pode ter resultado em maior ganho de peso diário das novilhas no estágio de pré-florescimento. Mudanças ocorrem no pasto ao longo do seu ciclo e sua estrutura pode deteriorar a ponto do desempenho dos animais diminuir no final da estação, o que pode explicar a associação entre o ganho médio diário e a massa de material morto no estágio de florescimento.

### Conclusões

Os estádios fenológicos ocasionam mudança na estrutura do dossel e composição química da forragem da simulação de pastejo. As novilhas modificam seu comportamento ingestivo, duração das refeições e intervalo entre refeições, padrões de seleção da forragem e número de passos por minuto conforme os estádios fenológicos e turnos de avaliação como estratégias para manter a massa do bocado similar. A redução na taxa de bocado está ligada a presença de colmos no dossel. No turno da tarde, o aumento no tempo de pastejo das novilhas no estágio de pré-florescimento é determinado pela presença de material morto na massa de forragem e a menor duração da refeição no estágio de florescimento está associada à menor massa de lâminas foliares e a digestibilidade *in situ* da matéria seca.

As mudanças na estrutura do dossel, conforme o ciclo fenológico do pasto, não provocaram mudanças no número de refeições alimentares e no deslocamento entre as estações alimentares. O ganho médio diário no estágio de pré-florescimento está associado a maior duração da refeição no turno da tarde.

### Referências

BAUMONT, R.; PRACHE, S.; MEURET, M.; MORAND-FEHR, P. How forage characteristics influence behaviour and intake in small ruminants: a review. **Livestock Production Science**, v.64, p.15-28, 2000.

- BAGGIO, C.; CARVALHO, P.C.F.; SILVA, J.L.S.; ANGHINONI, I.; LOPES, M.L.T.; THUROW, J.M. Padrões de deslocamento e captura de forragem por novilhos em pastagem de azevém-anual e aveia-preta manejada sob diferentes alturas em sistema de integração lavoura-pecuária. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, p.215-222, 2009.
- CARVALHO, P.C.F.; RIBEIRO FILHO, H.M.N.; POLI, C.H.E.C.; MORAIS, A.; DELAGARDE, R. Importância da estrutura da pastagem na ingestão e seleção de dietas pelo animal em pastejo. REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, 2001, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2001. p.853-871.
- CARVALHO, P.C.F.; MORAES, A. Comportamento ingestivo de ruminantes: bases para o manejo sustentável do pasto. In: MANEJO SUSTENTÁVEL EM PASTAGEM, 1., 2005, Maringá. **Anais...** Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2005. p.1-20.
- CARVALHO, P.C.F.; GONDA, H.L.; WADE, M.H.; MEZZALIRA, J.C.; AMARAL, M.F.; GONÇALVES, E.N.; SANTOS, G.T.; NADIN, L.; POLI, C.H.E.C. Características estruturais do pasto e o consumo de forragem: o que pastar, quanto pastar e como mover para encontrar o pasto. In: MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 4., 2008, Viçosa, MG. **Anais...** Viçosa, MG: UFV, pp.101-130.
- CHARNOV, E.L. Optimal foraging: the marginal value theorem. **Theoretical Population Biology**, v.9, p.129-136, 1976.
- CHILIBROSTE, P.; GIBB, M.J.; SOCA, P.; MATTIAUDA, D.A. Behavioural adaptation of grazing dairy cows to changes in feeding management: do they follow a predictable pattern? **Animal Production Science**, v.55, p.328-338, 2015.
- DE PAULA, E.F.E.; STUPAK, E.C.; ZANATA, C.P.; PONCHEKI, J.K.; LEAL, P.C.; MONTEIRO, A.L.G. Comportamento ingestivo de ovinos em pastagens: Uma revisão. **Revista Tropica – Ciências Agrárias e Biológicas**. v.4, p. 42-51, 2010.
- DECRUYENAERE, V.; BULDGEN, A.; STILMANT, D. Factors affecting intake by grazing ruminants and related quantification methods: a review. **Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement**. v.13, p.559-573, 2009.
- DRESCHER, M.; HEITKÖNIG, I.M.A.; RAATS, J.G.; PRINS, H.T. The role of grass stems as structural foraging deterrents and their effects on the foraging behavior of cattle. **Applied Animal Behaviour Science**. v.101, p.10-26, 2006.
- EMBRAPA. (2006). Centro Nacional e Pesquisa em Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa-SPI; Rio de Janeiro: Embrapa-Solos.
- EUCLIDES, V.P.B.; MACEDO, M.C.M.; OLIVEIRA, M.P. Avaliação de diferentes métodos para se estimar o valor nutritivo de forragens sob pastejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.21, n.4, p.691-702, 1992.
- FORBES, T.A.D. Researching the plant-animal interface: The investigation of ingestive behaviour of cows and sheep. **Journal Animal Science**, v.66, p.2369-2379, 1988.
- GLIENKE, C.L.; ROCHA, M.G.; ROSO, D.; PÖTTER, L.; COSTA, V.G.; MACHADO, J.M. Ingestive behavior and displacement patterns of beef heifers on Italian ryegrass pasture. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, p.247-254, 2010.

GREGORINI, P.; GUNTER, S.A.; BECK, P.A.; SODER, K.J.; TAMMINGA, S. Review: The interaction of diurnal grazing pattern, ruminal metabolism, nutrient supply, and management in cattle. **The Professional Animal Scientist**. v.24, p.308–318, 2008.

GREGORINI, P. Diurnal grazing pattern: its physiological basis and strategic management. **Animal Production Science**, v. 52, p. 416–430, 2012.

HAMPEL, V.S., ROCHA, M.G., PÖTTER, L., STIVANIN, S.C.B., ALVES, M.B., CADÓ, L.M., AMARAL NETO, L.G., VICENTE, J.M. Grazing behavior of non-supplemented and supplemented heifers on Italian ryegrass pasture. **Semina. Ciências Agrárias**, v.37, p.2053-2066, 2016.

HODGSON, J. Grazing management: science into practice. London: Longman Scientific & Technical, 1990. 203p.

JAMIESON, W. S.; HODGSON, J. The effect of daily herbage allowance and sward characteristics upon the ingestive behaviour of calves under strip-grazing management. **Grass and Forage Science**, v.34, p. 261-271, 1979.

KNEGT, H.J.; HENGEVELD, G.M.; LANGEVELDE, F.; BOER, W.F.; KIRKMAN, K.P. Patch density determines movement patterns and foraging efficiency of large herbivores. **Behavioral Ecology**, v.18, p.1065-1072, 2007.

KRYSL, L.J.; HESS, B.W. Influence of supplementation on behavior of grazing cattle. **Journal Animal Science**. v.71, p.2546-2555, 1993.

LOVATTO, P.A.; LEHNEN, C.R.; ANDRETTA, I.; CARVALHO, A.D.; HAUSCHILD, L. Meta-análise em pesquisas científicas - enfoque em metodologias. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 36, p. 285-294, 2007.

PEDROSO, C.E.S.; MEDEIROS, R.B.; SILVA, M.A.; JORNADA, J.B.J.; SAIBRO, J.C.; TEIXEIRA, J.R.F. Comportamento de ovinos em gestação e lactação sob pastejo em diferentes estádios fenológicos de azevém anual. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 33, p. 1340-1344, 2004.

PILAU, A.; ROCHA, M.G.; RESTLE, J.; SILVA, J.H.S.; FREITAS, F.K.; MACARI, S. Desenvolvimento de novilhas de corte recebendo ou não suplementação energética em pastagem com diferentes disponibilidades de forragem. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 34, p. 1483-1492, 2005.

PRACHE, S.; ROGUET, C. PETIT, M. How degree of selection modifies foraging behaviour of dry ewes on reproductive compared to vegetative sward structure. **Applied Animal Behaviour Science**, v.57, p.91-108, 1998.

PRACHE, S.; PEYRAUD, J. Foraging: behaviour and intake in temperate cultivated grassland. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 19., 2001, São Pedro. **Proceedings...** São Pedro, 2001. p.309-319.

PÖTTER, L., ROCHA, M.G., ROSO, D., COSTA, V.G., GLIENKE, C.L., ROSA, A.N. Suplementação com concentrado para novilhas de corte mantidas em pastagem de estação fria. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, p.992-1001, 2010.

ROGUET, C., PRACHE, S.; PETIT, M. Feeding station behaviour of ewes in response to forage availability and sward phenological stage. **Applied Animal Behaviour Science**, v.56, p.187–20, 1998.

SILVA, A.C.F.; QUADROS, F.L.F.; TREVISAN, N.B.; MARTINS, C.E.N.; BANDINELLI, D.G. Alternativa de manejo de pastagem hibernal: níveis de biomassa de lâmina foliar verde. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.2, p.472-478, 2005.

STOBBS, T. H. Factors limiting the nutritional value of grazed tropical pastures for beef and milk production. **Tropical Grasslands**, v. 9, p. 141-150, 1975.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant**. 2ed. Ithaca: Cornell. 1994. 476p.

#### 4. CAPÍTULO III

### **PADRÕES DE USO DO TEMPO POR NOVILHAS EM PASTEJO RECEBENDO OU NÃO SUPLEMENTO EM DIFERENTES ESTÁDIOS FENOLÓGICOS**

### **PATTERNS OF USE OF TIME BY GRAZING HEIFERS RECEIVING SUPPLEMENT OR NOT IN DIFFERENT PHENOLOGICAL STAGES**

#### **Uso do tempo por novilhas**

#### **Use of time by heifers**

**RESUMO.** Foi realizada uma análise conjunta de dados, com o objetivo de caracterizar a taxa de ingestão de forragem e os padrões de uso do tempo por novilhas em pastejo de forrageiras de estação fria. Essas novilhas recebiam ou não suplemento energético nos diferentes estádios fenológicos do pasto (vegetativo, pré-florescimento e florescimento). Os experimentos envolveram 360 novilhas, com idade inicial de oito meses e peso corporal médio de  $145 \pm 17$  kg. O método de pastejo foi o de lotação contínua, com número variável de animais. Novilhas recebendo suplemento consumiram 17,0% a menos de forragem e 22,2% a menos de lâminas foliares que as novilhas exclusivamente em pastejo. A atividade de pastejo foi concentrada no turno da tarde, independente do sistema alimentar e dos estádios fenológicos avaliados, e no turno da noite acontece o evento mais longo de ruminação. A taxa de ingestão de forragem é semelhante, independente do consumo de suplemento e dos estádios fenológicos dos pastos.

**Palavras-chave:** estádios fenológicos, *Lolium multiflorum* Lam., taxa de ingestão de forragem

**ABSTRACT.** A data base was performed to characterize the forage intake rate and patterns of use of time by heifers in cool season pastures. These heifers receiving or not energy supplement in different phenological stages of pasture (vegetative, pre-flowering and flowering). The experiments involved 360 heifers with initial age of eight months and average body weight of  $145 \pm 17$  kg. The grazing method was continuous with variable number of animals. Heifers receiving supplement consumed 17.0% less forage and 22.2% less leaf blades than heifers exclusively on pasture. The grazing activity was concentrated in the afternoon shift, regardless of the feeding system and phenological stages evaluated and, at the

night shift occur the longest event of rumination. The forage intake rate is similar, regardless of supplement intake and phenological stages of pastures.

**Keywords:** phenological stages, *Lolium multiflorum* Lam., forage intake rate

## **Introdução**

A nutrição adequada das fêmeas de corte, no primeiro inverno de suas vidas, é crucial para que ocorram mudanças positivas na redução da sua idade por ocasião do primeiro acasalamento e na taxa de natalidade. Para isso, no sul do Brasil, esses animais têm sido mantidos em pastagens de espécies forrageiras hibernais (Roso et al., 2009). O fornecimento de suplemento energético constitui uma alternativa para aumentar a velocidade de crescimento de animais em pastejo nessas forrageiras, pois melhora o balanceamento dos nutrientes da dieta (Santos et al., 2005).

Os herbívoros são capazes de adaptar sua fisiologia e comportamento alimentar para lidar de forma adequada com mudanças nas condições de alimentação. Entre os exemplos dessa adaptação estão as respostas fisiológicas e o comportamento de antecipação ao recebimento de suplemento (Gregorini, 2012). O recebimento de suplementos faz com que esses animais modifiquem seu comportamento ingestivo (Glienke et al., 2010), com mudanças na distribuição dos padrões desse comportamento durante as horas do dia (Bremm et al., 2005).

A dinâmica e o funcionamento dos ecossistemas de pasto são afetados pelo processo de pastejo e seus componentes determinam a forma como os animais buscam o alimento e o processam em diferentes escalas espaço-temporais (Carvalho, 2013). A curto prazo, em uma escala de minutos a horas de pastejo, o consumo de forragem é resultado da estrutura e acessibilidade do pasto, bem como de sua abundância e qualidade (Carvalho et al., 2007). Com o avanço do ciclo fenológico das gramíneas anuais ocorre acúmulo de colmos e material morto e diminuição da massa de folhas, acarretando redução na qualidade da forragem ingerida. Assim, os animais desenvolvem diferentes estratégias comportamentais para se adaptarem à nova condição do ambiente de pastejo (Bremm et al., 2005) e a estrutura do dossel é tanto causa como consequência dos processos de pastejo (Carvalho et al., 2009). A taxa de ingestão está ligada à capacidade de colheita de forragem pelo animal e diferentes manejos do pasto podem fazer com que os ruminantes modifiquem a quantidade de forragem



ingerida por minuto (Fonseca et al., 2012). Dessa forma, o conhecimento dos ciclos diários de pastejo dos animais é importante para o estabelecimento de estratégias adequadas de manejo.

A compreensão de como os ruminantes ajustam seu comportamento de pastejo para lidar com a mudança na estrutura do dossel e com o fornecimento de suplemento é fundamental para otimizar a produção animal (Krysl & Hess, 1993). Dessa forma, esse trabalho foi realizado com o objetivo de caracterizar o comportamento ingestivo nas horas do dia e a taxa de ingestão de forragem por novilhas de corte sob pastejo de espécies de estação fria em três estádios fenológicos do pasto (vegetativo, pré-florescimento e florescimento), recebendo ou não suplemento energético.

## Material e métodos

Os dados analisados são oriundos de oito experimentos, realizados entre os anos de 2003 e 2013 em área experimental (10 ha) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Foi avaliado o comportamento ingestivo de fêmeas bovinas de corte, dos oito aos doze meses de idade, em pastagens cultivadas de estação fria recebendo ou não suplemento energético e em três estádios fenológicos do pasto (vegetativo, pré-florescimento e florescimento).

Os experimentos foram conduzidos na região fisiográfica da Depressão Central do Rio Grande do Sul. O clima da região é o Cfa, subtropical úmido, segundo a classificação de Köppen. O solo é classificado como Argissolo vermelho distrófico arênico (EMBRAPA, 2006). Os dados médios da análise química do solo foram: pH-H<sub>2</sub>O: 5,0; pH-SMP: 5,8; argila: 19,2%; P: 13,4 mg/L; K: 92 mg/L; MO: 2,7%; Al<sup>3+</sup>: 0,2 cmolc/L; Ca<sup>2+</sup>: 4,6 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup>; Mg<sup>2+</sup>: 2,2 cmol/ L; saturação de bases: 56,6%; saturação por Al: 3%.

Os experimentos envolveram 360 novilhas Angus e produtos do cruzamento da raça Charolês com Nelore, com idade inicial de oito meses e peso corporal médio de 145±17 kg. As pastagens foram constituídas por aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.), azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) e trevo vermelho (*Trifolium pratense*). As adubações realizadas na área experimental seguiram as recomendações da Comissão de Química e Fertilidade do Solo RS/SC. O período médio de utilização do pasto foi de 110 dias, correspondente aos meses de julho a novembro. Os dados meteorológicos referentes aos meses de maio a novembro foram obtidos junto à estação meteorológica da Universidade Federal de Santa Maria (Tabela 1).

Tabela 1. Médias históricas de temperatura, precipitação pluviométrica e insolação, Santa Maria/RS (1984 a 2014)

| Itens                  | Meses de avaliação |       |       |        |          |         |          |
|------------------------|--------------------|-------|-------|--------|----------|---------|----------|
|                        | Maio               | Junho | Julho | Agosto | Setembro | Outubro | Novembro |
| Médias históricas      |                    |       |       |        |          |         |          |
| Temperatura Média (°C) | 16,0               | 12,9  | 13,5  | 14,6   | 16,2     | 18,8    | 21,4     |
| Precipitação (mm)      | 129,1              | 124,0 | 145,6 | 137,4  | 153,6    | 145,9   | 132,2    |
| Insolação (horas)      | 151,3              | 125,0 | 133,1 | 141,4  | 160,7    | 206,8   | 223,3    |

O método de pastejo foi o de lotação contínua, com número variável de animais, para manter a massa de forragem (MF) entre 1.500-2.000 kg de MS/ha. Em todos os experimentos, foram utilizadas duas ou três repetições de área, com três animais-teste por repetição. Os suplementos energéticos utilizados, em média, corresponderam ao valor de 0,80% de matéria seca (MS) em relação ao peso corporal (PC) dos animais experimentais. O suplemento foi fornecido diariamente as 14:00. Os suplementos foram: farelo de trigo, farelo de arroz integral com ou sem adição de ionóforo, grão de aveia, grão de milho (inteiro, laminado e moído), grão de milho moído com adição de glicerina bruta e suplemento comercial balanceado. Os estádios fenológicos do pasto foram divididos em vegetativo (MF com 0% de inflorescências); pré-florescimento (MF composta por 4,13% de inflorescências) e florescimento (MF composta por 14,13% de inflorescências).

As variáveis que constituíram o banco de dados, referentes ao pasto e a pastagem, foram: massa de forragem (kg de MS/ha), altura do dossel (cm), massa de lâminas foliares (kg de MS/ha), massa de colmos (kg de MS/ha), massa de material morto (kg de MS/ha), relação lâmina foliar:colmo, relação lâmina foliar:material morto e taxa de lotação (kg PC/ha). As variáveis referentes à forragem colhida por meio de simulação de pastejo (Euclides et al., 1992) foram: teor de proteína bruta, digestibilidade *in situ* da matéria seca e fibra em detergente neutro, todas em percentagem da MS.

As avaliações referentes ao comportamento ingestivo foram: tempo de pastejo e ruminação, expressas em minutos/hora do dia; consumo de forragem, utilizando o óxido de cromo como marcador externo (Rosa et al., 2013); consumo de lâminas foliares (Silva et al., 2015) e taxa de ingestão de forragem (g MS/min.; Benvenuti et al.; 2006). O comportamento ingestivo foi mensurado por meio de observações visuais diretas, realizadas em períodos contínuos de 18 horas. A cada 10 minutos foram registradas, em uma planilha, as atividades

de maior ocorrência (Jamieson & Hodgson, 1979), por três observadores treinados. Os valores da taxa de substituição (1) e adição (2) do consumo de suplemento sobre o consumo de pasto foram calculados utilizando as fórmulas (Pötter et al., 2010):

$$\text{Taxa de Substituição} = [(CMSNS-CMSS)/CMSS]*100 \quad (1)$$

$$\text{Taxa de Adição} = [(CMSS-CMSNS)/CMSS]*100 \quad (2)$$

Onde: CMSNS - consumo de MS de forragem dos animais não suplementados; CMSS - consumo de MS dos animais suplementados.

As variáveis mensuradas nos experimentos foram estratificadas em função da presença e ausência de suplemento energético e estádios fenológicos do pasto (vegetativo, pré-florescimento e florescimento). Foi realizada análise gráfica dos resíduos para verificar desvios de linearidade. Os dados foram analisados utilizando um modelo misto com o efeito fixo da presença ou ausência de suplemento, estádios fenológicos e suas interações e os efeitos aleatórios do resíduo e das repetições aninhadas nos tratamentos, utilizando o programa estatístico SAS, versão 8.2. Para selecionar a estrutura de covariância mais adequada para cada variável foi realizado o teste considerando o critério de informação bayesiano (BIC). Quando detectadas diferenças, as médias foram comparadas utilizando o procedimento *lsmeans* em 10% de probabilidade.

## Resultados e discussão

As novilhas, recebendo suplemento ou não, foram mantidas em semelhante massa de forragem (MF; 1783±181 kg de MS/ha; P = 0,1928) e altura do dossel (13,7±1,0 cm; P = 0,9160). Esse manejo ocasionou semelhante massa de lâminas foliares (578,7±51,6 kg de MS/ha; P = 0,1380), de colmos (481,9±59,2 kg de MS/ha; P = 0,5939) e de material morto (475,5±74,5 kg de MS/ha; P = 0,9278), relação lamina foliar:colmo (1,8±0,3; P = 0,6280) e lamina foliar:material morto (1,8±0,2; P = 0,4959). A forragem proveniente da simulação de pastejo apresentou 22,2% de proteína bruta (P = 0,7572), 47,3% de fibra em detergente neutro (FDN; P = 0,2258) e digestibilidade *in situ* da MS de 78,9% (P = 0,5349) tanto para novilhas exclusivamente em pastejo como para as que receberam suplemento.

No estágio vegetativo, a MF foi constituída por 45,4% de folhas, 23,4% de colmos e 17,9% de material morto (Tabela 2). Quando comparada ao estágio de florescimento, a

participação de lâminas foliares na MF foi 85,1% maior, a massa de colmos foi 1,9 vezes menor e a massa de material morto foi 2,9 vezes menor. As relações lâmina foliar:colmo e lâmina foliar:material morto foram 6 e 5,2 vezes maiores, respectivamente, no estágio vegetativo. A massa de lâminas foliares, colmos e material morto, relação lâmina foliar:colmo e lâmina foliar:material morto apresentaram valores intermediários no estágio de pré-florescimento em relação aos demais estádios fenológicos avaliados.

Tabela 2. Parâmetros estruturais de forrageiras de estação fria sob pastejo de novilhas nos diferentes estádios fenológicos

| Variáveis   | Estádios fenológicos |                      |                      | P*      | NO** |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|---------|------|
|   | Vegetativo           | Pré-florescimento    | Florescimento        |         |      |
| Massa de forragem <sup>1</sup>                    | 1521,2 c<br>(±174,1) | 1672,4 b<br>(±175,9) | 2189,8 a<br>(±175,4) | <0,0001 | 278  |
| Massa de lâminas foliares <sup>1</sup>            | 690,6 a<br>(±60,4)   | 550,7 b<br>(±64,1)   | 373,1 c<br>(±63,4)   | <0,0001 | 278  |
| Massa de colmos <sup>1</sup>                      | 356,6 c<br>(±46,7)   | 513,9 b<br>(±51,7)   | 696,7 a<br>(±50,6)   | <0,0001 | 278  |
| Massa de material morto <sup>1</sup>              | 272,8 c<br>(±72,6)   | 447,1 b<br>(±76,3)   | 803,8 a<br>(±73,1)   | <0,0001 | 278  |
| Altura do dossel <sup>2</sup>                     | 11,8 b<br>(±1,5)     | 11,5 b<br>(±1,6)     | 15,2 a<br>(±1,5)     | <0,0001 | 278  |
| Relação folha:colmo                               | 2,9 a<br>(±0,2)      | 1,3 b<br>(±0,3)      | 0,5 c<br>(±0,06)     | <0,0001 | 278  |
| Relação folha:material morto                      | 3,2 a<br>(±0,3)      | 1,6 b<br>(±0,3)      | 0,6 c<br>(±0,02)     | <0,0001 | 278  |
| Proteína bruta <sup>2</sup>                       | 25,1 a<br>(±1,2)     | 23,9 b<br>(±1,3)     | 15,5 c<br>(±1,3)     | <0,0001 | 278  |
| Fibra em detergente neutro <sup>2</sup>           | 42,4 c<br>(±2,2)     | 46,9 b<br>(±2,2)     | 56,4 a<br>(±2,2)     | <0,0001 | 278  |
| Digestibilidade <i>in situ</i> da MS <sup>2</sup> | 83,2 a<br>(±5,3)     | 80,8 a<br>(±5,3)     | 72,5 b<br>(±5,3)     | <0,0001 | 278  |

Médias seguidas de letras diferente na mesma linha diferem entre si (P<0,05) pelo *lsmeans*.

\*P: probabilidade;

\*\*NO: número de observações;

<sup>1</sup>kg de MS/ha; <sup>2</sup>cm; <sup>3</sup>kg de MS/cm.

A altura do dossel (11,7 cm; tabela 2) e a digestibilidade *in situ* da MS (82,0 % da MS; tabela 2) foram semelhantes nos estádios vegetativo e pré-florescimento. Nesses estádios, a altura do dossel foi 3,6 cm (30,5%) inferior em relação ao estágio de florescimento enquanto a digestibilidade foi 9,5% superior. No vegetativo, a forragem da simulação de pastejo apresentou teor de proteína bruta 9,6% maior e FDN 14,0% menor quando comparado ao estágio de florescimento. No estágio de pré-florescimento, os valores de proteína bruta e FDN foram intermediários aos demais estádios fenológicos.

Houve interação entre os sistemas alimentares × horas de avaliação para o tempo de pastejo (P = 0,0046; Figura 1A). O tempo de pastejo das novilhas que não receberam

suplemento foi maior (em minutos) nas seguintes horas: 7:00 (8,5min.), 10:00 (6,0 min.), 14:00 (10,8 min.), 16:00 (8,3 min.) e 24:00h (8,1min.). O tempo de pastejo foi semelhante para novilhas suplementadas e não suplementadas nas demais horas avaliadas. A maior concentração de animais em pastejo ocorreu, independentemente do sistema alimentar, ao amanhecer (7:00h), com 56,5% das novilhas em pastejo, e entre 16:00 e 19:00h, com 59,0% das novilhas nessa atividade.

No período da tarde, independente de receberem suplemento ou não e do tempo utilizado para consumo do suplemento, acontece o evento de pastejo mais longo (166,2 min.), o qual é considerado por Gregorini (2012) também como o evento de pastejo mais intenso. O tempo total de pastejo das novilhas que não receberam suplemento foi 56,7 minutos maior do que das novilhas que receberam suplemento (324,4 minutos;  $P < 0,0001$ ). O pastejo no período da tarde representou 30,6% do tempo de pastejo total das novilhas exclusivamente em pastejo e daquelas que recebem suplemento. Esse valor está dentro da faixa de valores de 25 a 48% para pastejo nesse período (Penning et al., 1991). Esse padrão de comportamento está ligado a flutuações na composição química da forragem, com aumento da concentração de carboidratos não estruturais e a diminuição na concentração de fibra em detergente neutro nas folhas, no período da tarde (Gregorini et al., 2006). A concentração da atividade de pastejo no fim da tarde é, conforme Gregorini (2012), o uso mais eficiente da planta pelo animal. A redução no tempo de pastejo das novilhas que recebem suplemento às 14:00 h está relacionado ao horário de fornecimento desse e pode ser explicado pela adaptação comportamental ao recebimento de suplemento diariamente. Os animais são hábeis em adaptar seu comportamento alimentar para lidar com mudanças de manejo (Gregorini, 2012).

Não houve interação entre os sistemas alimentares  $\times$  horas de avaliação para o tempo de ruminação ( $P = 0,3963$ ). Independente do sistema alimentar, as novilhas realizam a atividade de ruminação (Figura 1B) principalmente no período da noite (19:00 às 24:00h) e foi observada redução dessa atividade no período do entardecer (16:00 às 18:00h).

As novilhas que receberam suplemento consumiram 2,94kg MS/100kg PC e 2,53kg MS de lâminas foliares/100kg PC. Essas novilhas diminuíram o consumo de forragem em 17,0% (0,42kg MS/100kg PC;  $P=0,0188$ ) e em 22,2% (0,46kg MS/100kg PC;  $P=0,0406$ ) o consumo de lâminas foliares em relação as novilhas exclusivamente em pastejo. O consumo total de matéria seca foi 12,24% (0,41kg MS/100kg PC;  $P=0,0219$ ) superior para as novilhas suplementadas, o que representou uma taxa de adição de 56% e de substituição de 0,44 kg de MS da forragem por kg de suplemento ingerido. Em pastagens de alta qualidade, quando há

excesso de proteína bruta proveniente do pasto, e é fornecido suplemento energético aos animais, efeitos associativos positivos são observados (Doyle et al., 2005).

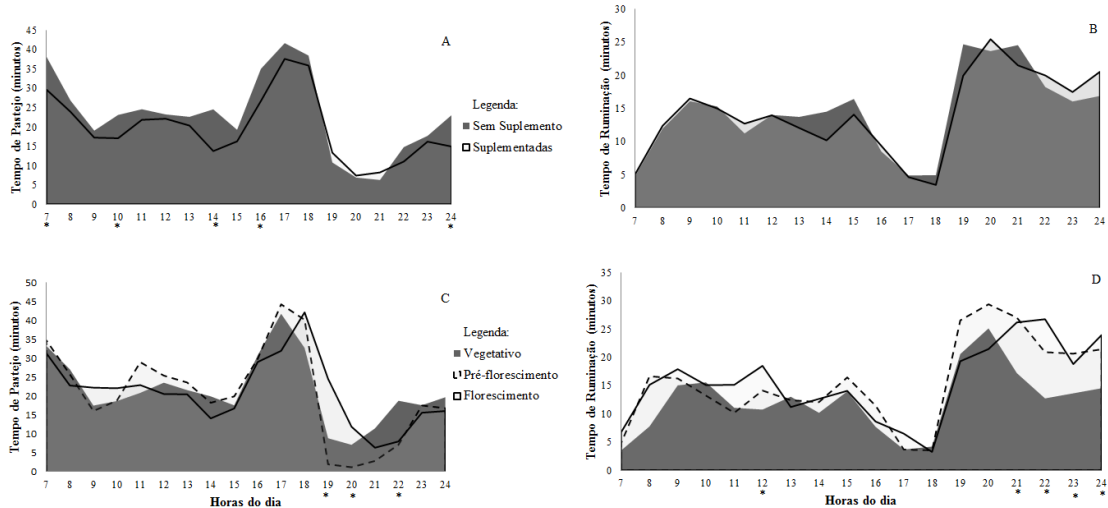


Figura 1. Distribuição horária da atividade de pastejo (A; C) e ruminação (B; D) de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto (Vegetativo, Pré-florescimento e Florescimento; \* as médias diferem no horário da avaliação pelo procedimento *lsmeans*)

O menor consumo de forragem por novilhas suplementadas pode ter sido ocasionado pela substituição física de um alimento por outro (Rosa et al., 2013), tendo em vista que o efeito da substituição dos alimentos podem obter como causa a limitação física ruminal (Doyle et al., 2005). Em média, as novilhas consumiram 1,56 kg MS/dia de suplemento, o qual correspondeu a 24% do total de matéria seca ingerida diariamente por esses animais.

O consumo de forragem das novilhas exclusivamente em pastejo e das que receberam suplemento foi 84,1% composto por lâminas foliares. A dimensão dessa ingestão, independente do sistema alimentar, demonstra que o manejo da massa de forragem entre 1.500 a 2.000 kg de MS/ha possibilita que as novilhas selecionem a forragem a ser consumida. O consumo de lâminas foliares, em ambos os sistemas alimentares, mostrou correlação negativa com a massa de colmos ( $r = -0,40$ ;  $P = 0,0011$ ). A presença de colmos dossel forma uma barreira a qual dificulta a apreensão de lâminas foliares (Benvenuti et al., 2008).

O consumo de forragem foi semelhante (2,47 kg MS/100kg PC) nos estádios de pré-florescimento e florescimento. Esse consumo foi 22,7% menor quando comparado ao estágio

vegetativo (3,03 kg MS/100kg PC;  $P=0,0029$ ). O consumo de forragem das novilhas no estágio de florescimento está associado negativamente à massa de colmos ( $r = -0,51$ ;  $P=0,0087$ ), que está associada com o teor de fibra em detergente neutro ( $r = 0,32$ ;  $P < 0,0001$ ). A ingestão de forragem pelo animal está ligada à capacidade de enchimento ruminal e a taxa de passagem da digesta. Os colmos, por apresentarem paredes celulares mais lignificadas, ficam mais tempo retidos no rúmen, o que pode limitar a ingestão de forragem (Decruyenaere et al., 2009).

A taxa de ingestão de forragem (16,8g de MS/minuto) foi similar nos sistemas alimentares aos quais as novilhas foram submetidas e nos estádios fenológicos do pasto. Essa similaridade da taxa de ingestão quando as novilhas estão em pastejo, recebendo ou não suplemento, pode ser explicada por essa variável estar associada, principalmente, com a altura do dossel (Mezzalira et al., 2014), a qual foi semelhante nos sistemas alimentares avaliados. Conforme Gregorini et al. (2009), pastagens com maior acessibilidade de lâminas foliares proporcionam que o ruminante colha a forragem em menor tempo. Esses resultados enfatizam que o aumento na massa de forragem e altura do dossel, com o avanço do ciclo fenológico do pasto, pode ser uma estratégia de manejo adequada para que as novilhas mantenham inalterada a taxa de ingestão de forragem. O valor de taxa de ingestão está dentro do intervalo de valores entre 15,8 e 34,0 g MS/minuto, observados na literatura (Gibb, 2006; Chapman et al., 2007).

Houve interação entre os estádios fenológicos do pasto  $\times$  horas de avaliação para o tempo de pastejo ( $P<0,0001$ ) e ruminação ( $P=0,0001$ ; Figura 1 C e D). No estágio de pré-florescimento houve redução de 22,6 min no tempo de pastejo às 19:00h, quando comparado ao estágio de florescimento e redução de 8,3 min às 20:00h quando comparado aos demais. No estágio vegetativo, às 22:00h o tempo de pastejo é 11,2 min maior que nos demais estádios fenológicos. O tempo de pastejo foi semelhante nos estádios fenológicos nas demais horas avaliadas. Independente do estágio fenológico avaliado, 60% das novilhas pastejam das 16:00 às 18:00h (Figura 1C). Pela manhã, os animais são motivados a iniciar o pastejo em função de estímulos interno relacionados à fome e o pastejo à tarde está relacionado com o maior valor nutritivo da forragem (Gregorini, 2012). A distribuição da atividade de pastejo diária dos animais (Figura 1A e C) confirma que o tempo de pastejo noturno representa uma pequena proporção do tempo total de pastejo diário (19,0%), e esse evento de pastejo é mais curto (73,2 min.) e menos intenso e contribui minimamente na ingestão de forragem diária (Gregorini, 2012).

As mudanças que ocorrem na estrutura do dossel do estágio vegetativo para o florescimento (Tabela 2) determinam mudanças no comportamento das novilhas ao longo das horas de pastejo (Figura 1C e D). A concentração da atividade de pastejo à tarde, no estágio de florescimento, foi iniciada às 15:00h e o pastejo cessou às 21:00h. Essa estratégia, provavelmente, reflete a tentativa do animal para, ao longo do dia, garantir a quantidade de forragem necessária para atender as suas exigências de nutrientes. Conforme Medeiros et al. (2007), o ruminante em pastejo está sob o efeito de muitos fatores que podem influenciar a ingestão de forragem. Entre esses fatores, sobressai a oportunidade do animal selecionar a dieta, pois o pastejo seletivo permite compensar a baixa qualidade da forragem pelo consumo das partes mais nutritivas das plantas. O pastejo seletivo, no entanto, promove aumento no tempo total de pastejo (Rutter et al., 2002). No entardecer, os bocados realizados pelos animais contêm mais nutrientes que os bocados realizados em outros horários. Assim, o pastejo, nesse horário, é favorável se considerada a proporção de nutriente ingerido/nutriente despendido (Baggio et al., 2008). Esse comportamento pode também ser explicado pelo aumento da temperatura e insolação no estágio de florescimento (Tabela 1), a qual pode estimular os animais ao pastejo durante o período noturno, na tentativa de satisfazer suas exigências nutricionais diárias.

As novilhas recebendo ou não suplemento e, independente dos estádios fenológicos avaliados, demonstram um padrão circadiano de ruminação, com o maior período dessa atividade registrado à noite (Figura 1 B e D). O período entre 19:00 e 24:00h é o preferido para essa atividade (Gregorini et al., 2012). Parsons et al., (1994) ainda acrescentam que a maior ingestão de forragem ao final da tarde ocorre porque os animais dispõem do período noturno para a atividade de ruminação, pois esse período representa aumento dos riscos de predação e, assim, os animais aumentam a necessidade de vigilância (Gregorini, 2012).

No estágio de florescimento, às 12:00h as novilhas aumentaram em 7,7 min o tempo de ruminação quando comparado ao vegetativo, sendo o tempo de ruminação no estágio de pré-florescimento semelhante aos demais estádios avaliados. O tempo de ruminação das novilhas no estágio vegetativo foi menor (em minutos) nas seguintes horas: 21:00 (9,4 min.), 22:00 (11,1 min.), 23:00 (6,1 min.) e 24:00 (8,2 min.), quando comparado aos demais estádios fenológicos. Nas demais horas avaliadas essa variável foi semelhante em todos os estádios avaliados (Figura 1 D). A ruminação é normalmente mais prolongada à noite, mas os períodos de ruminação são ritmados também pelo fornecimento de alimento durante o dia, o qual é flexível e está subordinado ao comportamento de pastejo dos animais (Gregorini et al., 2012).



## Conclusão

As novilhas podem manter sua taxa de ingestão de forragem independente do fornecimento ou não de suplemento energético ou da mudança da estrutura do dossel nos estádios fenológicos do pasto. O fornecimento de suplemento energético para novilhas de corte sob pastejo de forrageiras de estação fria faz com que essas modifiquem seu padrão de pastejo diário, com menor duração dessa atividade às 7:00h, 10:00h, 14:00h, 16:00h e 24:00h em relação às novilhas exclusivamente em pastejo. A mudança na estrutura do dossel, conforme os estádios fenológicos do pasto faz com que as novilhas modifiquem os padrões diários de ruminação.

## Referências

- Baggio, C., Carvalho, P. C. F., Silva, J. L. S., Rocha, L. M., Bremm, C., Santos, D. T. & Monteiro, A. L. G. (2008). Padrões de uso do tempo por novilhos em pastagem consorciada de azevém anual e aveia-preta. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 37(11), 1972-1918.
- Benvenuti, M. A., Gordon, I. J. & Poppi, D. P. (2006). The effect of the density and physical properties of grass stems on the foraging behaviour and instantaneous intake rate by cattle grazing an artificial reproductive tropical sward. *Grass and Forage Science*, 61(3), 272–281.
- Benvenuti, M. A., Gordon, I. J. & Poppi, D. P. (2008). The effects of stem density of tropical swards and age of grazing cattle on their foraging behaviour. *Grass and Forage Science*, 63(1), 1–8.
- Bremm, C., Rocha, M. G., Restle, J., Pilau, A., Montagner, D. B., Freitas, F. K., ... Neves, F. P. (2005). Efeito de níveis de suplementação sobre o comportamento ingestivo de bezerras em pastagem de aveia (*Avena strigosa* Schreb.) e Azevém (*Lolium multiflorum* Lam.). *Revista Brasileira de Zootecnia*, 34(2), 387-397.
- Carvalho, P.C.F., Kozloski, G.V., Ribeiro Filho, H.M.N., Reffatti, M. V., Genro, T. C. M. & Euclides, V. P. B. (2007). Avanços metodológicos na determinação do consumo de ruminantes em pastejo. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 36(SE), 151-170.

Carvalho, P. C. F., Mezzalira, J. C. & Fonseca, L. (2009). Do bocado ao sítio de pastejo: Manejo em 3D para compatibilizar a estrutura do pasto e o processo de pastejo. 7 Simpósio de Forragicultura e Pastagem (p.116–137). Lavras, MG.

Carvalho, P. C. F. (2013). Herry Stobbs Memorial Lecture: Can grazing behavior support innovations in grassland management? *Tropical Grasslands*, 1(2), 137-155.

Chapman, D. F., Parsons, A. J., Cosgrove, G. P., Barker, D. J., Marotti, D. M., Venning, K. J. ... Thompson, A. N. (2007). Impacts of spatial patterns in pasture on animal grazing behavior, intake and performance. *Crop Science Society of America*, 47(1), 399-415.

Decruyenaere, V., Buldgen, A. & Stilmant, D. (2009). Factors affecting intake by grazing ruminants and related quantification methods: a review. *Biotechnology, Agronomy, Society and Environment*, 13(4), 559-573.

Doyle, P. T., Francis, S. A. & Stockdale, C. R. (2005). Associative effects between feeds when concentrate supplements are fed to grazing dairy cows: a review of likely impacts on metabolisable energy supply. *Australian Journal of Agricultural Research*, 56(16), 1315–1329.

EMBRAPA. (2006). Centro Nacional e Pesquisa em Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Embrapa-SPI; Rio de Janeiro: Embrapa-Solos.

Euclides, V. P. B., Macedo, M. C. M. & Oliveira, M. P. (1992). Avaliação de diferentes métodos de amostragem sob pastejo. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 21(4), 691-702.

Fonseca, L., Mezzalira, J. C., Bremm, C., Filho, R. S. A., Gonda, H. L. & Carvalho, P. C. F. (2012). Management targets for maximising the short-term herbage intake rate of cattle grazing in *Sorghum bicolor*. *Livestock Science*, 145(1), 205–211.

Gibb, M. (2006). Grassland management with emphasis on grazing behaviour. In: Elgersma, A., Dijkstra, J., Tamminga, S. (Ed.), *Fresh Herbage for Dairy Cattle* (141–157). Netherlands.

Glienke, C. L., Rocha, M. G., Roso, D., Pötter, L., Costa, V. G. & Machado, J. M. (2010). Ingestive behavior and displacement patterns of beef heifers on Italian ryegrass pasture. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39(2), 247-254.

Gregorini, P. (2012). Diurnal grazing pattern: its physiological basis and strategic management. *Animal Production Science*, 52(7), 416–430.

Gregorini, P., Delarue, B., McLeod, K., Clark, C. E. F., Glassey, C. B. & Jago, J. (2012). Rumination behaviour of grazing dairy cows in response to restricted. *Livestock Science*, 146(1), 95-98.

Gregorini, P., Gunter, S. A., Beck, P. A., Caldwell, J., Bowman, M. T. & Coblenz, W. K. (2009). Short-term foraging dynamics of cattle grazing swards with different canopy structures. *Journal Animal Science*, 87(11), 3817-3824.

Gregorini, P., Tamminga, S. & Gunter, S. A. (2006). Review: behavior and daily grazing patterns of cattle. *The Professional Animal Scientist*, 22(3), 201–209.

Jamieson, W. S. & Hodgson, J. (1979). The effect of daily herbage allowance and sward characteristics upon the ingestive behaviour and herbage intake of calves under strip-grazing for grazing dairy cows. *Grass and Forage Science*, 34(4), 69-77.

Krysl, L. J. & Hess, B. W. (1993). Influence of supplementation on behavior of grazing cattle. *Journal of Animal Science*, 71(9), 2546-2555.

Medeiros, R. B., Pedroso, C. E. S., Jornada, J. B. J., Silva, M. A. & Saibro, J. C. (2007). Comportamento ingestivo de ovinos no período diurno em pastagem de azevém anual em diferentes estádios fenológicos. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 36(1), 198-204.

Mezzalana, J. C., Carvalho, P. C. F., Fonseca, L., Bremm, C., Cangiano, C. & Gonda, H. L. (2014). Behavioural mechanisms of intake rate by heifers grazing swards of contrasting structures. *Applied Animal Behaviour Science*, 153, 1-9.

Parsons, A. J., Newman, J. A., Penning, P. D., Harvey, A. & Orr, R. J. (1994). Diet preference of sheep: effects of recent diet, physiological state and species abundance. *Journal of Animal Ecology*, 63(2), 465-478.

Penning, P. D., Rook, A. J. & Orr, R. J. (1991). Patterns of ingestive behaviour of sheep continuously stocked on monocultures of ryegrass or white clover. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 37(3), 237-250.

Pötter, L., Rocha, M. G., Roso, D., Costa, V. G., Glienke, C. L. & Rosa, A. T. N. (2010). Suplementação com concentrado para novilhas de corte mantidas em pastagens cultivadas de estação fria. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39(5), 992-1001.

Rosa, A. T. N., Rocha, M. G., Pötter, L., Kosloski, G. V., Roso, D. & Oliveira Neto, R. A. (2013). Consumo de forragem e desempenho de novilhas de corte recebendo suplementos em pastagem de azevém. *Ciência Rural*, 43(1), 126-131.

Roso, D., Rocha, M. G., Pötter, L., Glienke, C. L., Costa, V. G. & Ilha, G. F. (2009). Recria de bezerras de corte em alternativas de uso da pastagem de azevém. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 38(2), 240-248.

Rutter, S. M., Orr, R. J., Penning, P. D., Yarrow, N. H. & Champion, R. A. (2002). Ingestive behaviour of heifers grazing monocultures of ryegrass or white clover. *Applied Animal Behaviour Science*, 76(1), 1-9.

Santos, D. T., Rocha, M. G., Quadros, F. L. F., Genro, T. C. M., Montagner, D. B., Gonçalves, E. N. & Roman, J. (2005). Suplementos Energéticos para Recria de Novilhas de Corte em Pastagens Anuais. *Desempenho Animal. Revista Brasileira de Zootecnia*, 34(1), 209-219.

Silva, M. F., Rocha, M. G., Pötter, L., Sichonany, M. J. O., Ribeiro, L. A. & Hundertmarck, A. P. (2015). Leaf tissue flows in ryegrass managed under different stocking rates. *Acta Scientiarum Animal Sciences*, 37(2), 115-121.

## 5. DISCUSSÃO

A estrutura do dossel é uma característica central e determinante tanto da dinâmica de crescimento do pasto quanto do comportamento ingestivo dos animais em pastejo. Essa estrutura é influenciada pelo manejo imposto, pelo estágio fenológico da planta e pela interação entre eles. O fornecimento de suplemento à novilhas de corte em pastejo de forrageiras de estação fria, a variação na estrutura do pasto e na sua qualidade ao longo dos estádios fenológicos podem influenciar no comportamento ingestivo desses animais. Os herbívoros desenvolvem estratégias de pastejo para adaptar-se a diferentes fatores ambientais e de manejo para satisfazer suas exigências nutricionais de sobrevivência e reprodução e isso é refletido no desempenho desses animais.

Em análise conjunta de dados, a pastagem de estação fria foi manejada com massa de forragem (MF) de 1783 kg de MS/ha e altura do dossel de 13,7 cm com novilhas exclusivamente em pastejo ou recebendo suplemento energético. O fornecimento de 0,8% do peso corporal (PC) de suplemento para novilhas em pastejo proporcionou aumento de 18% na taxa de lotação. A MF similar proporcionou estrutura do dossel e qualidade da forragem da simulação de pastejo semelhante nos sistemas alimentares. No estrato de pastejo de 10-20 cm, no entanto, a densidade volumétrica de lâminas foliares e colmos foram maiores quando as novilhas receberam suplemento.

O decorrer dos ciclos fenológicos do pasto determinam mudanças na estrutura do dossel e os herbívoros desenvolvem estratégias de pastejo para lidar com essas variações, como meio de manter estável o consumo de forragem. A massa de forragem variou de 1521 (estádio vegetativo) a 2190 kg/ha de MS (florescimento). No estágio vegetativo foi observada a maior massa de lâminas foliares e as menores massas de colmos e de material morto em relação ao estágio de florescimento. No estágio de pré-florescimento essas variáveis apresentaram valores intermediários aos demais estádios fenológicos.

A massa e taxa de bocado são similares quando as novilhas de corte em pastejo de forrageiras de estação fria recebem ou não suplemento energético, pois essas variáveis estão ligadas principalmente com as variáveis estruturais do dossel, as quais foram semelhantes independente do sistema alimentar utilizado. As variáveis que interferem na taxa de bocado, no entanto, são diferentes quando fornecido ou não suplemento energético. Quando as novilhas estão exclusivamente em pastejo, a taxa de bocado é influenciada pela massa de forragem e taxa de lotação e quando é fornecido suplemento energético essa variável é influenciada pela fibra em detergente neutro e altura do dossel. A massa do bocado das

novilhas exclusivamente em pastejo está associada de forma positiva com a oferta de forragem. A ausência de correlação da massa do bocado com as variáveis da estrutura do dossel e da composição química da forragem da simulação de pastejo, quando as novilhas receberam suplemento, caracteriza que esses animais são menos dependentes da estrutura do dossel para a formação do bocado.

O estágio fenológico do pasto não interferiu na massa de bocado. Por outro lado, a taxa de bocado foi semelhante nos estádios vegetativo e pré-florescimento, e superior nesses estádios quando comparados ao florescimento. Essa variável está associada de forma negativa com a massa de forragem. No estágio de florescimento, o aumento da massa de forragem está associado, principalmente, com a maior presença de colmos. Nessa condição, os animais necessitam mais tempo para localizar e realizar o bocado, o que resulta em menor taxa de bocado.

A taxa de ingestão de forragem foi similar nos sistemas alimentares aos quais as novilhas foram submetidas e nos estádios fenológicos do pasto. Assim, as novilhas modificam a taxa de bocado, nos estádios, com o objetivo de manter constante a taxa de ingestão.

As novilhas modificaram seu tempo diário de pastejo e de outras atividades, mantendo semelhante o tempo em ruminação quando receberam suplemento. Esses animais permaneceram menor tempo diário em pastejo, e essa diminuição foi observada nos turnos da manhã, nos horários das 7:00 e das 10:00h, e no turno da tarde, nos horários das 14:00 e das 16:00h. Esse menor tempo de pastejo no turno da tarde deve-se ao fato do suplemento ser fornecido as 14:00h. O pastejo desses animais está associado à quantidade de laminais foliares na massa de forragem. Conforme Krysl & Hess (1993), o menor tempo de pastejo das novilhas que recebem suplemento pode ser atribuído ao aumento da eficiência de colheita de nutrientes do pasto. A semelhança no tempo de ruminação deve-se, provavelmente, a influência do tempo de retenção da digesta no rúmen e esse, por sua vez, depende principalmente da velocidade de degradação da fração biodegradável e da proporção da fração não-degradável (PRACHE & PEYRAUD, 2001). Independente do sistema alimentar, as novilhas realizam a atividade de ruminação principalmente no período da noite (19:00 às 24:00h) e foi observada redução dessa atividade no período do entardecer (16:00 às 18:00h).

A mudança na estrutura do dossel, decorrente da mudança nos estádios fenológicos do pasto, não interferiu no tempo de pastejo diário. No turno da manhã, o tempo de pastejo foi semelhante, independente do estágio fenológico. Quando avaliado o padrão de pastejo ao longo das horas do dia, no estágio de pré-florescimento houve redução no tempo de pastejo às 19:00h, quando comparado ao estágio de florescimento e redução às 20:00h quando

comparado aos demais estádios. No estádio vegetativo, às 22:00h o tempo de pastejo foi maior que nos demais estádios fenológicos. Independente do estádio fenológico avaliado, 60% das novilhas pastejam das 16:00 às 18:00h. Pela manhã, os animais são motivados a iniciar o pastejo em função de estímulos internos relacionados à fome e o pastejo à tarde está relacionado com o maior valor nutritivo da forragem (GREGORINI, 2012).

O tempo de ruminação diário foi menor e o de outras atividades foi maior no estádio vegetativo quando comparado ao pré-florescimento e florescimento. No estádio de pré-florescimento e florescimento, o tempo diário em ruminação e de outras atividades foram semelhantes. Os animais colhem forragem com menor teor de fibra em detergente neutro no estádio vegetativo e o tempo de ruminação é menor. No estádio de florescimento, às 12:00h, as novilhas aumentaram em 7,7 min o tempo de ruminação quando comparado ao vegetativo. O tempo de ruminação das novilhas no estádio vegetativo foi menor nos seguintes horários: 21:00, 22:00, 23:00 e 24:00, quando comparado aos demais estádios fenológicos. A ruminação é normalmente mais prolongada à noite, mas os períodos de ruminação são ritmados também pelo fornecimento de alimento durante o dia, o qual é flexível e está subordinado ao comportamento de pastejo dos animais (GREGORINI et al., 2012). O tempo de outras atividades está ligado ao caráter excludente das atividades do comportamento ingestivo, sendo essas atividades realizadas em tempo finito (escala de dia; CARVALHO et al., 2001).

O fornecimento de suplemento fez com que as novilhas em pastejo modificassem a duração de cada refeição alimentar. Esses animais realizaram refeições de menor duração quando comparadas com as novilhas exclusivamente em pastejo. O número de refeições e a duração do intervalo entre refeições foram semelhantes, independente do sistema alimentar. A menor duração de cada refeição alimentar das novilhas que receberam suplemento caracteriza maior seletividade em relação as exclusivamente em pastejo, pois a forragem de elevada qualidade é colhida com maior rapidez. Isso pode ser ratificado por essa variável estar ligada a densidade de laminas foliares no estrato de 10 a 20cm, quando as novilhas recebem suplemento. O número de refeições é independente da estrutura do dossel e da qualidade da forragem ingerida quando os animais estão em pastejo e são suplementados.

As novilhas modificam a duração da refeição e intervalo entre refeições conforme os estádios fenológicos e os turnos de avaliação. No turno da manhã, a duração da refeição alimentar e o intervalo entre refeições alimentares foram semelhantes, independente do estádio fenológico. No turno da tarde, a duração da refeição foi semelhante nos estádios vegetativo e pré-florescimento e foi superior nesses estádios em comparação ao estádio de

florescimento. O intervalo entre refeições alimentares, independente do estágio fenológico do pasto, foi semelhante nesse turno. A duração da refeição, no turno da noite, foi semelhante independente do estágio fenológico do pasto. Nesse turno, o intervalo entre refeições foi menor no estágio vegetativo quando comparado ao estágio de pré-florescimento. No estágio de florescimento, o intervalo entre refeições alimentares foi intermediário aos demais estádios.

Novilhas em pastejo de espécies de estação fria não modificam os padrões de procura e deslocamento quando recebem suplemento energético. O tempo de permanência na estação alimentar e o número de estações alimentares visitadas estão relacionados com a riqueza de lamina foliares no local (ROGUET et al., 1998).

O número de bocados por estação alimentar está associado com a estrutura da vegetação em cada estação alimentar (CARVALHO et al., 2001) e a manutenção da estrutura do dossel semelhante proporcionou número de bocados similares em cada estação alimentar, independente do sistema de alimentação. A relação lâmina foliar:material morto está associada ao número de passos entre estação alimentar para novilhas exclusivamente em pastejo e a massa de forragem associada ao número de passos entre estação alimentar das novilhas que receberam suplemento. Isso evidencia que o processo de ingestão de forragem apresenta estreita relação com o processo de formação do bocado e da sua manipulação para ingestão

O número de passos por minuto realizado por novilhas exclusivamente em pastejo foi influenciado positivamente pela densidade volumétrica de colmos no estrato 10-20cm, enfatizando a procura e preferência dos animais por lâminas foliares no dossel (GARCIA et al., 2003). Quando é fornecido suplemento, o deslocamento das novilhas está associado negativamente com a digestibilidade *in situ* da MS e ao teor de proteína bruta da forragem, enfatizando a afirmação de que o animal desloca-se visando encontrar locais de maior disponibilidade de forragem e esse deslocamento está ligado à riqueza de nutrientes e com a biomassa de forragem presente nas estações alimentares visitadas (BAILEY et al. 1996).

A mudança na estrutura do dossel, conforme muda o ciclo fenológico do pasto, faz com que as novilhas modifiquem seus padrões de procura e de deslocamento nos turnos da manhã e tarde. As novilhas modificam o tempo por estação, número de estações alimentares e passos por minuto no turno da tarde. Esses animais, no estágio vegetativo permanecem mais tempo em cada estação alimentar, visitando menor número de estações alimentares por minuto e seu deslocamento é menor nesse estágio quando comparado aos demais. A maior relação lamina foliar:colmo no estágio vegetativo relaciona-se positivamente com a



permanência dos animais na estação alimentar, que, de acordo com Prache et al. (1998) é determinada pela quantidade presente de lâminas foliares.

O fornecimento de suplemento energético, para novilhas em pastejo, proporcionou maior ganho de peso em comparação com as novilhas exclusivamente em pastejo. O ganho de peso diário das novilhas exclusivamente em pastejo está relacionado positivamente ao número de refeições alimentares e das novilhas suplementadas está associado positivamente com a massa de bocado e com o deslocamento entre estação alimentar. Isso sugere que esses animais são mais seletivos que as novilhas exclusivamente em pastejo e a maior seletividade aliada ao consumo do suplemento proporciona maior ganho de peso.

As novilhas, mesmo com a mudança no seu comportamento ingestivo durante o ciclos fenológicos do pasto, apresentam menor ganho de peso no estágio vegetativo. Isso pode ter ocorrido pelo baixo teor de MS da forragem associado à baixa capacidade de ingestão das novilhas (PILAU et al., 2005). O turno da tarde corresponde ao turno de maior ingestão de MS (GREGORINI et al., 2008) e, o aumento da duração da refeição nesse turno pode ter proporcionado maior ganho de peso diário das novilhas no estágio de pré-florescimento. Mudanças ocorrem no pasto ao longo do seu ciclo e sua estrutura pode deteriorar a ponto do desempenho dos animais diminuir no final da estação, o que pode explicar a associação entre o ganho médio diário e a massa de material morto no estágio de florescimento, explicando o baixo ganho de peso nesse estágio do pasto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAILEY, D.W. et al. Mechanisms that result in large herbivore grazing distribution patterns. **Journal of Range Management**, v.49, p.386-400, 1996.
- BAGGIO, C. et al. Padrões de uso do tempo por novilhos em pastagem consorciada de azevém anual e aveia-preta<sup>1</sup>. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, p. 1912-1918, 2008.
- BREMM, C. et al. Efeito de Níveis de Suplementação sobre o Comportamento Ingestivo de Bezerras em Pastagem de Aveia (*Avena strigosa* Schreb.) e Azevém (*Lolium multiflorum* Lam.). **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 34, p. 387-397, 2005.
- CARVALHO, P. C. F.; MORAES, A. Comportamento ingestivo de ruminantes: bases para o manejo sustentável do pasto. In: MANEJO SUSTENTÁVEL EM PASTAGEM, 1., 2005, Maringá. **Anais...** Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2005. p.1-20.
- CARVALHO, P.C.F. et al. Importância da estrutura da pastagem na ingestão e seleção de dietas pelo animal em pastejo. REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, 2001, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2001. p.853-871.
- FISHER, D. S. Defining the experimental unit in grazing trials. In: AMERICAN SOCIETY OF ANIMAL SCIENCE, 1999, United States. **Proceedings...** United States: ASAS, p.1-5, 1999.
- FRAME, J., CHARLTON, J. F. L.; LAIDLAW, A. S. **Temperate forage legumes**. Cab International, 327p. 1998.
- GARCIA, F. et al. The ability of sheep at diferente stocking rates to maintain the quality and quantity of their diet during the grazing season. **Journal of Agricultural Science**, v.140, p.113-124, 2003.
- GREGORINI, P. Diurnal grazing pattern: its physiological basis and strategic management. **Animal Production Science**, v.52, p.416-430, 2012.
- GREGORINI, P., et al. Rumination behaviour of grazing dairy cows in response to restricted. **Livestock Science**, v.146, p.95-98, 2012.
- GREGORINI, P. et al. Review: The interaction of diurnal grazing pattern, ruminal metabolism, nutrient supply, and management in cattle. **The Professional Animal Scientist**. v.24, p.308-318, 2008.
- GREGORINI, P.; TAMMINGA, S.; GUNTER, S. A. Review: Behavior and daily grazing patterns of cattle. **The Professional Animal Scientist**, v. 22, p. 201-209, 2006.
- HODGSON, J. **Grazing management: science into practice**. England: Longman Scientific & Technical, 203p, 1990.
- HODGSON, J.; DA SILVA, S. C. Options in tropical pasture management. In: **Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, Recife, Sociedade Brasileira de Zootecnia. p. 180-204, 2002.

- HORN, G. W. et al. Designing supplements for stocker cattle grazing wheat pasture. **Journal of Animal Science**, v. 83, p. 69-78, 2005.
- KONDO, S. Recent progress in the study of behaviour and management in grazing cattle. **Animal Science Journal**, v. 82, p. 26-35, 2011.
- KNEGT, H. J. et al. Patch density determines movement patterns and foraging efficiency of large herbivores. **Behavioral Ecology**, v. 18, p. 1065-1072, 2007.
- KRYSL, L. J.; HESS, B. W. Influence of supplementation on behavior of grazing cattle. **Journal of Animal Science**, v.71, p.2546-2555, 1993.
- LOVATTO P. A., et al. Meta-análise em pesquisas científicas - enfoque em metodologias. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 36, p. 285-294, 2007.
- LUIZ, A. J. B. Meta-análise: definição, aplicação e sinergia com dados espaciais. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 19, p. 407-428, 2002.
- PALHANO, A. L. et al. Estrutura da pastagem e padrões de desfolhação em capim-mombaça em diferentes alturas do dossel forrageiro. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 34, p. 1860-1870, 2005.
- PILAU, A. et al. Desenvolvimento de novilhas de corte recebendo ou não suplementação energética em pastagem com diferentes disponibilidades de forragem. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, p. 1483-1492, 2005.
- PRACHE, S.; GORDON, I. J.; ROOK, A. J. Foraging behaviour and diet selection in domestic herbivores. **Annales de Zootechnie**, v. 47, p. 335-345, 1998.
- PRACHE, S.; ROGUET, C. PETIT, M. How degree of selection modifies foraging behaviour of dry ewes on reproductive compared to vegetative sward structure. **Applied Animal Behaviour Science**, v.57, p.91-108, 1998.
- PRACHE, S.; PEYRAUD, J. Foraging: behavior and intake in temperate cultivated grassland. In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS. **Proceedings...** 19, p.309-319, 2001.
- ROCHA, M. G.; LOBATO, J. F. P. Sistemas de alimentação pós-desmama de novilhas de corte para acasalamento com 14/15 meses de idade. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 31, p. 1814-1822, 2002.
- ROGUET, C. et al., 1998. Feeding station behaviour of ewes in response to forage availability and sward phenological stage. **Applied Animal Behaviour Science**, v.56, p. 187-20, 1998.
- STOBBS, T. H. Factors limiting the nutritional value of grazed tropical pastures for beef and milk production. **Tropical Grasslands**, v. 9, p. 141-150, 1975.

## 6. CONCLUSÃO

Equações de regressão múltipla, considerando os atributos da estrutura do dossel forrageiro e composição química da forragem da simulação de pastejo, podem ser utilizadas como modelos preditores do comportamento ingestivo de novilhas de corte em pastejo de espécies de estação fria e recebendo ou não suplemento energético. O fornecimento de suplemento energético faz com que essas diminuam a duração da refeição e aumentem o tempo de outras atividades e o ganho médio diário. A duração da refeição alimentar dessas novilhas é determinada pela densidade volumétrica de lâminas foliares no estrato superior do dossel. O número de refeições é independente da estrutura do dossel e da qualidade da forragem ingerida quando os animais estão em pastejo e são suplementados.

O fornecimento de suplemento energético para novilhas de corte sob pastejo de forrageiras de estação fria faz com que essas modifiquem seu padrão de pastejo diário, com menor duração dessa atividade às 7:00h, 10:00h, 14:00h, 16:00h e 24:00h em relação às novilhas exclusivamente em pastejo. Os picos de pastejo ocorrem no período do início da manhã e à tarde, independente do sistema alimentar e do estágio fenológico do pasto. As novilhas mantem a taxa de ingestão de forragem similar independente do fornecimento ou não de suplemento energético e da mudança da estrutura do dossel nos estádios fenológicos do pasto.

Os estádios fenológicos ocasionam mudança na estrutura do dossel e composição química da forragem da simulação de pastejo. As novilhas modificam seu comportamento ingestivo, duração das refeições e intervalo entre refeições, padrões de seleção da forragem e número de passos por minuto conforme os estádios fenológicos e turnos de avaliação como estratégias para manter a massa do bocado similar. A redução na taxa de bocado está ligada a presença de colmos no dossel. No turno da tarde, o aumento no tempo de pastejo das novilhas no estágio de pré-florescimento é determinado pela massa de material morto e a menor duração da refeição no estágio de florescimento está associada à massa de lâminas foliares e a digestibilidade *in situ* da matéria seca.

As mudanças na estrutura do dossel, conforme o ciclo fenológico do pasto, não promove mudanças no número de refeições alimentares e no deslocamento entre as estações alimentares. O ganho médio diário no estágio de pré-florescimento está associado à maior duração da refeição no turno da tarde.

## **APÊNDICES**

APÊNDICE A – Chave para identificação das variáveis estudadas

|    |  |
|----|--|
| A  | Número de observações  |
| B  | Número do trabalho   |
| C  | Ano de condução do experimento   |
| D  | Número do tratamento (1-sem suplemento; 2-com suplemento)                              |
| E  | Número do tratamento por estágio (1-vegetativo; 2-pré-florescimento; 3-florescimento)  |
| F  | Número do período no experimento (artigo 1)  |
| G  | Número da repetição  |
| H  | Massa de forragem (kg/ha de MS)  |
| I  | Massa de lâminas foliares (kg/ha de MS)  |
| J  | Massa de colmos (kg/ha de MS)  |
| K  | Massa de material morto (kg/ha de MS)  |
| L  | Massa de inflorescência (kg/ha de MS)  |
| M  | Relação lâmina foliar:material morto (kg/ha de MS)                                     |
| N  | Relação lâmina foliar:colmo  |
| O  | Oferta de forragem (kg MS/100kg PC)  |
| P  | Oferta de lâminas foliares (kg MS/100kg PC)  |
| Q  | Teor de proteína bruta (% MS)  |
| R  | Teor de fibra em detergente neutro (% MS)  |
| S  | Digestibilidade <i>in situ</i> da MS (% MS)  |
| T  | Altura do dossel (cm)  |
| U  | Ganho médio diário (kg)  |
| V  | Taxa de lotação (kg/ ha de PC)   |
| X  | Densidade volumétrica de lâminas foliares no estrato de 0-10cm (g MS/cm <sup>3</sup> ) |
| Z  | Densidade volumétrica de colmos no estrato de 0-10cm (g MS/cm <sup>3</sup> )           |
| AA | Densidade volumétrica de material morto no estrato de 0-10cm (g MS/cm <sup>3</sup> )   |

APÊNDICE A – Chave para identificação das variáveis estudadas

(conclusão)

|    |   |
|----|---|
| AB | Densidade volumétrica de lâminas foliares no estrato de 10-20cm (g MS/cm <sup>3</sup> ) |
| AC | Densidade volumétrica de colmos no estrato de 10-20cm (g MS/cm <sup>3</sup> )           |
| AD | Densidade volumétrica de material morto no estrato de 10-20cm (g MS/cm <sup>3</sup> )   |
| AE | Relação lâmina foliar:colmo no estrato de 0-10cm  |
| AF | Relação lâmina foliar:material morto no estrato de 0-10cm                               |
| AG | Turno de avaliação (1-Manhã; 2-Tarde; 3-Noite)  |
| AH | Hora de avaliação   |
| AI | Tempo de pastejo (min.)   |
| AJ | Tempo de ruminação (min.)   |
| AK | Tempo de outras atividades (min.)   |
| AL | Número de refeições alimentares   |
| AM | Duração da refeição alimentar (min.)  |
| AN | Duração do intervalo entre refeições (min.)   |
| AO | Número de estações alimentares por minuto   |
| AP | Número de passos entre estação alimentar  |
| AQ | Número de passos por minuto   |
| AR | Tempo por estação alimentar (seg.)  |
| AS | Consumo de forragem (kg de MS)  |
| AT | Massa de bocado (g de MO)   |
| AU | Taxa de ingestão (g de MS/min.)   |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

| A  | B | C    | D | E | F   | G   | H      | I     | J      | K     | L |
|----|---|------|---|---|-----|-----|--------|-------|--------|-------|---|
| 1  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1,0 | 2,0 | 1232,5 | 608,9 | 395,6  | 166,4 | . |
| 2  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1,0 | 3,0 | 1135,9 | 680,4 | 377,1  | 78,4  | . |
| 3  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2,0 | 2,0 | 1124,4 | 527,3 | 350,8  | 246,2 | . |
| 4  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2,0 | 3,0 | 1207,4 | 425,0 | 363,4  | 417,8 | . |
| 5  | 1 | 2003 | 1 | 2 | 3,0 | 1,0 | 1436,7 | 814,6 | 530,1  | 93,4  | . |
| 6  | 1 | 2003 | 1 | 2 | 3,0 | 2,0 | 1239,9 | 639,8 | 301,3  | 298,8 | . |
| 7  | 1 | 2003 | 1 | 2 | 3,0 | 3,0 | 1224,7 | 426,2 | 373,5  | 425,0 | . |
| 8  | 1 | 2003 | 1 | 3 | 4,0 | 1,0 | 2220,7 | 790,6 | 832,8  | 597,4 | . |
| 9  | 1 | 2003 | 1 | 3 | 4,0 | 2,0 | 1807,2 | 627,1 | 592,8  | 585,5 | . |
| 10 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 4,0 | 3,0 | 2100,3 | 764,5 | 724,6  | 611,2 | . |
| 11 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 5,0 | 1,0 | 1923,9 | 290,5 | 863,8  | 771,5 | . |
| 12 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 5,0 | 2,0 | 1944,2 | 248,9 | 913,8  | 781,6 | . |
| 13 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 5,0 | 3,0 | 2132,2 | 245,2 | 1002,1 | 887,0 | . |
| 14 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1,0 | 5,0 | 1304,7 | 636,7 | 495,8  | 172,2 | . |
| 15 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1,0 | 6,0 | 1323,1 | 682,7 | 476,3  | 165,4 | . |
| 16 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2,0 | 4,0 | 1034,4 | 695,1 | 127,2  | 212,1 | . |
| 17 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2,0 | 5,0 | 1306,0 | 308,2 | 713,1  | 286,0 | . |
| 18 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2,0 | 6,0 | 1353,0 | 587,2 | 539,8  | 224,6 | . |
| 19 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3,0 | 4,0 | 1303,1 | 724,5 | 298,4  | 281,5 | . |
| 20 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3,0 | 5,0 | 1479,1 | 306,2 | 826,8  | 347,6 | . |
| 21 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3,0 | 6,0 | 1202,8 | 394,5 | 538,9  | 269,4 | . |
| 22 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4,0 | 4,0 | 2049,2 | 635,3 | 721,3  | 694,7 | . |
| 23 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4,0 | 5,0 | 2691,4 | 990,4 | 1283,8 | 419,9 | . |
| 24 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4,0 | 6,0 | 1941,0 | 504,7 | 1038,4 | 397,9 | . |
| 25 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5,0 | 4,0 | 1740,9 | 208,9 | 691,1  | 840,9 | . |
| 26 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5,0 | 5,0 | 2623,9 | 611,4 | 1424,8 | 587,8 | . |
| 27 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5,0 | 6,0 | 2297,3 | 415,8 | 1201,5 | 680,0 | . |
| 28 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1,0 | 7,0 | 1122,9 | 679,4 | 349,2  | 95,4  | . |
| 29 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1,0 | 8,0 | 988,8  | 555,7 | 305,5  | 127,6 | . |
| 30 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2,0 | 7,0 | 1049,8 | 656,1 | 246,7  | 147,0 | . |
| 31 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2,0 | 8,0 | 1258,6 | 684,7 | 348,6  | 226,5 | . |
| 32 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2,0 | 9,0 | 1058,2 | 576,7 | 270,9  | 210,6 | . |
| 33 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3,0 | 7,0 | 1166,8 | 617,2 | 313,9  | 234,5 | . |
| 34 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3,0 | 8,0 | 1391,8 | 773,8 | 386,9  | 232,4 | . |
| 35 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3,0 | 9,0 | 1440,4 | 783,6 | 370,2  | 286,6 | . |
| 36 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4,0 | 7,0 | 2090,6 | 942,9 | 696,2  | 451,6 | . |
| 37 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4,0 | 8,0 | 2115,2 | 920,1 | 867,2  | 327,9 | . |



APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A  | B | C    | D | E | F   | G    | H      | I     | J      | K     | L     |
|----|---|------|---|---|-----|------|--------|-------|--------|-------|-------|
| 38 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4,0 | 9,0  | 2159,0 | 772,9 | 818,3  | 567,8 | .     |
| 39 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5,0 | 7,0  | 2279,9 | 882,3 | 786,6  | 608,7 | .     |
| 40 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5,0 | 8,0  | 2094,9 | 798,2 | 758,4  | 538,4 | .     |
| 41 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5,0 | 9,0  | 2200,5 | 680,0 | 748,2  | 772,4 | .     |
| 42 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1,0 | 10,0 | .      | 661,6 | 321,8  | 141,8 | .     |
| 43 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1,0 | 11,0 | 1151,1 | 696,4 | 344,2  | 109,4 | .     |
| 44 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2,0 | 10,0 | 1514,2 | 913,1 | 339,2  | 260,4 | .     |
| 45 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2,0 | 11,0 | 1134,0 | 489,9 | 377,6  | 265,4 | .     |
| 46 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2,0 | 12,0 | 1074,9 | 538,5 | 297,7  | 239,7 | .     |
| 47 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3,0 | 10,0 | 1477,0 | 679,4 | 485,9  | 311,6 | .     |
| 48 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3,0 | 11,0 | 1443,5 | 692,9 | 446,0  | 304,6 | .     |
| 49 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3,0 | 12,0 | 1234,8 | 633,5 | 342,0  | 259,3 | .     |
| 50 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4,0 | 10,0 | 2267,8 | 936,6 | 993,3  | 337,9 | .     |
| 51 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4,0 | 11,0 | 2028,7 | 803,4 | 882,5  | 340,8 | .     |
| 52 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4,0 | 12,0 | 1981,4 | 671,7 | 818,3  | 491,4 | .     |
| 53 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5,0 | 10,0 | 2534,4 | 580,4 | 1117,7 | 836,4 | .     |
| 54 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5,0 | 11,0 | 2160,1 | 438,5 | 952,6  | 766,8 | .     |
| 55 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 5,0 | 12,0 | 1795,0 | 303,4 | 671,3  | 820,3 | .     |
| 56 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 1,0 | 13,0 | 923,9  | .     | .      | .     | .     |
| 57 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 1,0 | 14,0 | 847,4  | 388,8 | 103,1  | 91,1  | .     |
| 58 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 2,0 | 13,0 | 1401,2 | 508,7 | 243,6  | 277,9 | .     |
| 59 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 2,0 | 14,0 | 1247,4 | .     | .      | .     | .     |
| 60 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 3,0 | 13,0 | 1377,8 | .     | .      | .     | .     |
| 61 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 3,0 | 14,0 | 1737,4 | 118,8 | 563,9  | 228,9 | 17,1  |
| 62 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 4,0 | 13,0 | 1834,9 | 93,3  | 761,3  | 656,5 | 256,6 |
| 63 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 4,0 | 14,0 | 2244,6 | 128,1 | 963,6  | 794,7 | 274,9 |
| 64 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1,0 | 15,0 | 1138,0 | 453,6 | 110,6  | 267,3 | .     |
| 65 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1,0 | 16,0 | 1344,1 | .     | .      | .     | .     |
| 66 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2,0 | 15,0 | 1359,5 | 631,2 | 353,0  | 206,7 | .     |
| 67 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2,0 | 16,0 | 1403,5 | 684,4 | 549,0  | 295,6 | .     |
| 68 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3,0 | 15,0 | 1431,4 | 81,5  | 411,7  | 220,3 | 191,7 |
| 69 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3,0 | 16,0 | 1286,5 | 126,0 | 432,7  | 296,5 | 61,7  |
| 70 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4,0 | 15,0 | 1907,1 | 190,1 | 976,9  | 621,5 | 168,2 |
| 71 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4,0 | 16,0 | 1763,8 | 63,1  | 751,7  | 555,2 | 268,2 |
| 72 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1,0 | 17,0 | 1137,9 | 523,6 | 136,6  | 316,4 | .     |
| 73 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1,0 | 18,0 | 1277,8 | 863,1 | 250,9  | 327,4 | .     |
| 74 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2,0 | 17,0 | 1429,3 | 627,9 | 457,5  | 302,3 | .     |
| 75 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2,0 | 18,0 | 1406,4 | 537,6 | 331,5  | 156,5 | .     |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas  
de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F   | G    | H      | I     | J     | K     | L     |
|-----|---|------|---|---|-----|------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 76  | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3,0 | 17,0 | 1400,9 | 163,1 | 672,1 | .     | 195,8 |
| 77  | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3,0 | 18,0 | 1631,2 | 89,6  | 558,2 | 200,5 | 9,8   |
| 78  | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4,0 | 17,0 | 1716,9 | .     | .     | .     | .     |
| 79  | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4,0 | 18,0 | 1460,7 | 107,3 | 678,5 | 941,1 | 264,5 |
| 80  | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1,0 | 19,0 | 972,6  | .     | .     | .     | .     |
| 81  | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1,0 | 20,0 | 1371,7 | 998,8 | 224,1 | 303,1 | .     |
| 82  | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2,0 | 19,0 | 1258,5 | 628,1 | 371,0 | 102,2 | .     |
| 83  | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2,0 | 20,0 | 1429,3 | 716,4 | 375,2 | 191,7 | .     |
| 84  | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3,0 | 19,0 | 1566,5 | 64,4  | 508,5 | 169,3 | 156,2 |
| 85  | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3,0 | 20,0 | 1478,8 | 111,4 | 532,9 | 320,0 | 196,8 |
| 86  | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4,0 | 19,0 | 2130,0 | 83,1  | 983,6 | 781,9 | 528,8 |
| 87  | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4,0 | 20,0 | 1933,4 | 137,5 | 903,9 | 454,8 | 576,6 |
| 88  | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1,0 | 21,0 | 1334,7 | 426,8 | 265,4 | 225,3 | .     |
| 89  | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1,0 | 22,0 | 1403,7 | 433,6 | 299,0 | 270,7 | .     |
| 90  | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2,0 | 21,0 | 1306,0 | 441,7 | 252,5 | 204,0 | .     |
| 91  | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2,0 | 22,0 | 1367,0 | 423,8 | 301,1 | 301,5 | .     |
| 92  | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3,0 | 21,0 | 1337,4 | 454,6 | 336,9 | 221,5 | .     |
| 93  | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3,0 | 22,0 | 1585,8 | 569,2 | 238,0 | 316,7 | .     |
| 94  | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1,0 | 23,0 | 1319,7 | 359,3 | 234,7 | 248,3 | .     |
| 95  | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1,0 | 24,0 | 1387,9 | 608,0 | 301,6 | 329,7 | .     |
| 96  | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1,0 | 25,0 | 1269,5 | 404,7 | 278,1 | 307,8 | .     |
| 97  | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2,0 | 23,0 | 1242,7 | 396,4 | 286,8 | 208,6 | .     |
| 98  | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2,0 | 24,0 | 1270,7 | 422,9 | 232,4 | 281,0 | .     |
| 99  | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2,0 | 25,0 | 1205,8 | 354,9 | 304,7 | 287,0 | .     |
| 100 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3,0 | 23,0 | 1331,2 | 436,5 | 375,5 | 159,2 | .     |
| 101 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3,0 | 24,0 | 1519,4 | 455,8 | 314,1 | 345,9 | .     |
| 102 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3,0 | 25,0 | 1394,8 | 356,0 | 255,6 | 330,9 | .     |
| 103 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 1,0 | 26,0 | 1242,9 | 481,5 | 311,0 | 227,6 | .     |
| 104 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 1,0 | 27,0 | 1147,9 | 298,4 | 352,3 | 247,3 | .     |
| 105 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 1,0 | 28,0 | 1326,6 | 319,8 | 334,5 | 240,6 | .     |
| 106 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 2,0 | 26,0 | 1371,9 | 278,7 | 273,0 | 258,1 | .     |
| 107 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 2,0 | 27,0 | 1150,4 | 268,8 | 354,5 | 245,5 | .     |
| 108 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 2,0 | 28,0 | 1075,4 | 358,7 | 377,7 | 289,8 | .     |
| 109 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 3,0 | 26,0 | 1349,7 | 306,1 | 357,8 | 248,6 | .     |
| 110 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 3,0 | 27,0 | 1388,4 | 309,3 | 354,9 | 256,1 | .     |
| 111 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 3,0 | 28,0 | 1524,7 | 290,4 | 358,8 | 373,0 | .     |
| 112 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 1,0 | 29,0 | 1314,3 | 986,7 | 337,4 | 83,0  | .     |
| 113 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 1,0 | 30,0 | 1303,6 | 924,8 | 235,6 | 121,2 | .     |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F   | G    | H      | I      | J     | K     | L |
|-----|---|------|---|---|-----|------|--------|--------|-------|-------|---|
| 114 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1,0 | 31,0 | 1104,8 | 986,6  | 162,0 | 46,5  | . |
| 115 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1,0 | 32,0 | 1223,0 | 1115,5 | 152,8 | 78,3  | . |
| 116 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1,0 | 33,0 | 1129,1 | 990,1  | 242,7 | 69,0  | . |
| 117 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1,0 | 34,0 | 1078,3 | 851,9  | 202,7 | 27,2  | . |
| 118 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 2,0 | 29,0 | 1155,2 | 805,1  | 374,2 | 149,7 | . |
| 119 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 2,0 | 30,0 | 1374,1 | 640,2  | 322,2 | 223,3 | . |
| 120 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2,0 | 31,0 | 1335,2 | 732,3  | 213,3 | 209,5 | . |
| 121 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2,0 | 32,0 | 1403,3 | 791,2  | 309,3 | 173,5 | . |
| 122 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2,0 | 33,0 | 1457,0 | 740,5  | 383,1 | 156,6 | . |
| 123 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2,0 | 34,0 | 1119,9 | 652,9  | 309,3 | 107,6 | . |
| 124 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 3,0 | 29,0 | 1521,1 | 668,6  | 398,7 | 280,0 | . |
| 125 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 3,0 | 30,0 | 1573,9 | 584,7  | 272,5 | 501,3 | . |
| 126 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3,0 | 31,0 | 1670,9 | 507,4  | 348,2 | 398,9 | . |
| 127 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3,0 | 32,0 | 1717,7 | 609,4  | 477,9 | 360,6 | . |
| 128 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3,0 | 33,0 | 1792,0 | 587,5  | 480,4 | 336,9 | . |
| 129 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3,0 | 34,0 | 1570,6 | 566,7  | 454,8 | 292,1 | . |
| 130 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 4,0 | 29,0 | 1851,9 | 321,4  | 516,8 | 746,4 | . |
| 131 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 4,0 | 30,0 | 1957,5 | 506,7  | 349,5 | 886,3 | . |
| 132 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4,0 | 31,0 | 1996,5 | 270,3  | 634,3 | 629,3 | . |
| 133 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4,0 | 32,0 | 2093,1 | 383,0  | 619,4 | 782,1 | . |
| 134 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4,0 | 33,0 | 2147,6 | 356,8  | 448,3 | 885,0 | . |
| 135 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4,0 | 34,0 | 1675,6 | 335,6  | 575,4 | 701,3 | . |
| 160 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 1,0 | 41,0 | 1486,3 | 991,7  | 253,6 | 162,3 | . |
| 161 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 1,0 | 42,0 | 974,6  | 781,0  | 96,8  | 74,3  | . |
| 162 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 1,0 | 43,0 | 805,5  | 473,6  | 45,5  | 928,5 | . |
| 163 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1,0 | 44,0 | 1535,9 | 870,0  | 184,9 | 67,5  | . |
| 164 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1,0 | 45,0 | 1163,5 | 1071,4 | 189,1 | 71,2  | . |
| 165 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1,0 | 46,0 | 1390,5 | 305,3  | 42,7  | 704,5 | . |
| 166 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1,0 | 47,0 | 1212,5 | 932,1  | 229,1 | 128,0 | . |
| 167 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1,0 | 48,0 | 1338,7 | 903,7  | 118,2 | 64,8  | . |
| 168 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1,0 | 49,0 | 1159,9 | 969,5  | 288,5 | 271,2 | . |
| 169 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 2,0 | 41,0 | 1549,4 | 664,8  | 185,8 | 212,7 | . |
| 170 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 2,0 | 42,0 | 1092,4 | 764,0  | 155,7 | 930,6 | . |
| 171 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 2,0 | 43,0 | 1127,3 | 821,6  | 156,8 | 136,4 | . |
| 172 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2,0 | 44,0 | 1915,5 | 1021,7 | 288,3 | 184,9 | . |
| 173 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2,0 | 45,0 | 1161,2 | 366,7  | 66,0  | 799,4 | . |
| 174 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2,0 | 46,0 | 1529,4 | 852,9  | 186,0 | 190,9 | . |
| 175 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2,0 | 47,0 | 1359,6 | 897,9  | 214,8 | 283,7 | . |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F   | G    | H      | I      | J      | K      | L     |
|-----|---|------|---|---|-----|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 176 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2,0 | 48,0 | 1306,7 | 700,4  | 433,2  | 259,9  | .     |
| 177 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2,0 | 49,0 | 1407,5 | 741,4  | 425,1  | 333,6  | .     |
| 178 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 3,0 | 41,0 | 1424,9 | 720,3  | 445,6  | 1013,3 | .     |
| 179 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 3,0 | 42,0 | 1557,0 | 558,4  | 440,4  | 301,9  | .     |
| 180 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 3,0 | 43,0 | 1626,4 | 765,8  | 368,3  | 426,7  | .     |
| 181 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3,0 | 44,0 | 2234,2 | 516,8  | 266,5  | 1199,5 | .     |
| 182 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3,0 | 45,0 | 1545,8 | 645,1  | 309,9  | 277,8  | .     |
| 183 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3,0 | 46,0 | 1589,9 | 766,3  | 429,7  | 344,3  | .     |
| 184 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3,0 | 47,0 | 2119,4 | 397,7  | 562,3  | 431,0  | .     |
| 185 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3,0 | 48,0 | 1336,1 | 467,7  | 594,4  | 383,2  | .     |
| 186 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3,0 | 49,0 | 1550,7 | 414,7  | 717,3  | 1156,4 | .     |
| 187 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 4,0 | 41,0 | 1510,6 | 345,0  | 587,0  | 461,8  | 117,6 |
| 188 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 4,0 | 42,0 | 1575,1 | 315,4  | 428,9  | 495,3  | 61,0  |
| 189 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 4,0 | 43,0 | 1700,1 | 358,9  | 438,7  | 1207,3 | .     |
| 190 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4,0 | 44,0 | 2312,8 | 367,5  | 480,3  | 467,6  | .     |
| 191 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4,0 | 45,0 | 1556,6 | 328,1  | 679,4  | 348,4  | 196,7 |
| 192 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4,0 | 46,0 | 1358,6 | .      | .      | .      | 114,1 |
| 193 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4,0 | 47,0 | 2124,6 | .      | .      | .      | .     |
| 194 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4,0 | 48,0 | 1444,6 | .      | .      | .      | 107,9 |
| 195 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4,0 | 49,0 | 1559,2 | .      | .      | .      | 259,3 |
| 196 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 1,0 | 50,0 | 1511,5 | 963,1  | 963,1  | 89,4   | .     |
| 197 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 1,0 | 51,0 | 1440,8 | 1064,9 | 1064,9 | 71,0   | .     |
| 198 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1,0 | 52,0 | 1432,2 | 892,4  | 892,4  | 86,4   | .     |
| 199 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1,0 | 53,0 | 1475,0 | 857,8  | 857,8  | 66,0   | .     |
| 200 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1,0 | 54,0 | 1453,7 | 1001,3 | 1001,3 | 138,4  | .     |
| 201 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1,0 | 55,0 | 1597,6 | .      | .      | .      | .     |
| 202 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 2,0 | 50,0 | 1909,2 | 858,1  | 858,1  | 477,6  | .     |
| 203 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 2,0 | 51,0 | 1866,5 | 915,0  | 915,0  | 315,5  | .     |
| 204 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2,0 | 56,0 | 2478,1 | 1058,1 | 1058,1 | 946,7  | .     |
| 205 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2,0 | 52,0 | 1831,4 | 804,7  | 804,7  | 499,5  | .     |
| 206 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2,0 | 53,0 | 1749,4 | 1072,0 | 1072,0 | 291,6  | .     |
| 207 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2,0 | 57,0 | 2504,4 | 1061,2 | 1061,2 | 912,6  | .     |
| 208 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2,0 | 54,0 | 1671,5 | 1015,3 | 1015,3 | 240,0  | .     |
| 209 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2,0 | 55,0 | 1803,2 | 858,1  | 858,1  | 481,2  | .     |
| 210 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 3,0 | 50,0 | 1960,1 | 807,7  | 807,7  | 683,9  | .     |
| 211 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 3,0 | 51,0 | 1779,7 | 701,9  | 701,9  | 520,8  | 30,2  |
| 212 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3,0 | 56,0 | 2408,7 | 807,5  | 807,5  | 862,9  | 7,9   |
| 213 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3,0 | 52,0 | 1973,6 | 744,8  | 744,8  | 844,8  | 25,0  |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas  
de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F   | G    | H      | I      | J      | K      | L     |
|-----|---|------|---|---|-----|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 214 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3,0 | 53,0 | 1804,6 | 693,6  | 693,6  | 591,2  | 32,6  |
| 215 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3,0 | 57,0 | 2343,3 | 852,2  | 852,2  | 809,0  | 21,6  |
| 216 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3,0 | 54,0 | 1868,3 | 771,0  | 771,0  | 702,7  | 13,5  |
| 217 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3,0 | 55,0 | 1788,1 | 652,6  | 652,6  | 580,7  | 12,0  |
| 218 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 4,0 | 50,0 | 1959,9 | 854,0  | 854,0  | 1138,7 | 197,1 |
| 219 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 4,0 | 51,0 | 1849,7 | 867,0  | 867,0  | 1172,6 | 214,7 |
| 220 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4,0 | 56,0 | 2288,5 | 1241,1 | 1241,1 | 1100,2 | 492,9 |
| 221 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4,0 | 52,0 | 2178,7 | 1286,0 | 1286,0 | 1104,5 | 348,0 |
| 222 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4,0 | 53,0 | 1813,1 | 1350,2 | 1350,2 | 868,0  | 434,0 |
| 223 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4,0 | 57,0 | 2279,7 | 1324,7 | 1324,7 | 1355,5 | 292,7 |
| 224 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4,0 | 54,0 | 1926,2 | 1105,8 | 1105,8 | 986,9  | 463,7 |
| 225 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4,0 | 55,0 | 1821,2 | 738,5  | 738,5  | 1104,2 | 207,9 |
| 226 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 5,0 | 50,0 | 1720,3 | 115,9  | 115,9  | 1116,4 | 207,4 |
| 227 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 5,0 | 51,0 | 1678,7 | 71,9   | 71,9   | 944,7  | 164,3 |
| 228 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5,0 | 56,0 | 2035,1 | 66,0   | 66,0   | 1375,1 | 286,0 |
| 229 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5,0 | 52,0 | 1910,2 | 98,0   | 98,0   | 715,1  | 421,2 |
| 230 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5,0 | 53,0 | 1677,6 | 35,7   | 35,7   | 1044,1 | 223,1 |
| 231 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5,0 | 57,0 | 2000,5 | 82,4   | 82,4   | 812,0  | 459,0 |
| 232 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5,0 | 54,0 | 1741,1 | 34,5   | 34,5   | 1094,7 | 275,8 |
| 233 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5,0 | 55,0 | 1790,1 | 42,8   | 42,8   | 1098,3 | 235,4 |
| 234 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1,0 | 58,0 | 1955,0 | 364,6  | 88,5   | 1362,0 | .     |
| 235 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1,0 | 59,0 | 1264,8 | 860,6  | 215,7  | 188,5  | .     |
| 236 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1,0 | 60,0 | 1300,1 | 1009,9 | 152,8  | 78,7   | .     |
| 237 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1,0 | 61,0 | 2340,7 | 473,1  | 84,2   | 1783,4 | .     |
| 238 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1,0 | 62,0 | 1544,4 | 1061,4 | 270,0  | 212,9  | .     |
| 239 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1,0 | 63,0 | 1500,8 | 1051,3 | 284,9  | 119,4  | .     |
| 240 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1,0 | 64,0 | 1542,2 | 982,3  | 286,9  | 273,0  | .     |
| 241 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1,0 | 65,0 | 1332,0 | 723,2  | 227,6  | 321,1  | .     |
| 242 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1,0 | 66,0 | 1377,1 | 817,4  | 248,8  | 139,4  | .     |
| 243 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2,0 | 58,0 | 1861,4 | 420,0  | 123,3  | 1318,1 | .     |
| 244 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2,0 | 59,0 | 1439,1 | 825,8  | 287,9  | 325,4  | .     |
| 245 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2,0 | 60,0 | 1517,6 | 884,0  | 333,3  | 300,3  | .     |
| 246 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2,0 | 61,0 | 2447,1 | 616,9  | 119,6  | 1710,6 | .     |
| 247 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2,0 | 62,0 | 1511,8 | 867,1  | 261,1  | 383,6  | .     |
| 248 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2,0 | 63,0 | 1798,0 | 1026,6 | 357,6  | 322,1  | .     |
| 249 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2,0 | 64,0 | 1868,7 | 939,4  | 394,9  | 534,4  | .     |
| 250 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2,0 | 65,0 | 1547,0 | 774,5  | 286,2  | 486,3  | .     |
| 251 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2,0 | 66,0 | 1535,8 | 954,3  | 326,9  | 254,6  | .     |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas  
de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F   | G    | H      | I      | J      | K      | L      |
|-----|---|------|---|---|-----|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 252 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3,0 | 58,0 | 2253,7 | 698,7  | 501,1  | 1017,1 | .      |
| 253 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3,0 | 59,0 | 2167,2 | 847,6  | 785,4  | 534,3  | .      |
| 254 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3,0 | 60,0 | 2032,9 | 833,9  | 852,6  | 346,4  | .      |
| 255 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3,0 | 61,0 | 2860,1 | 1030,3 | 524,2  | 1305,6 | .      |
| 256 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3,0 | 62,0 | 2173,0 | 943,6  | 773,9  | 455,5  | .      |
| 257 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3,0 | 63,0 | 2146,7 | 1034,1 | 556,3  | 556,3  | .      |
| 258 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3,0 | 64,0 | 2299,4 | 891,2  | 856,7  | 551,5  | .      |
| 259 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3,0 | 65,0 | 2196,0 | 790,9  | 952,8  | 441,9  | .      |
| 260 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3,0 | 66,0 | 2185,4 | 898,1  | 798,8  | 488,6  | .      |
| 261 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4,0 | 58,0 | 2877,3 | 441,2  | 1029,9 | 1069,6 | 439,1  |
| 262 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4,0 | 59,0 | 2827,6 | 554,0  | 1050,4 | 851,5  | 614,8  |
| 263 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4,0 | 60,0 | 2491,6 | 325,3  | 1288,7 | 558,5  | 872,1  |
| 264 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4,0 | 61,0 | 3079,4 | 540,2  | 410,4  | 1589,3 | 682,9  |
| 265 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4,0 | 62,0 | 2800,1 | 471,9  | 1197,2 | 802,1  | 672,9  |
| 266 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4,0 | 63,0 | 2338,2 | 125,3  | 871,6  | 792,1  | .      |
| 267 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4,0 | 64,0 | 3177,9 | 697,5  | 1213,4 | 994,8  | 540,8  |
| 268 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4,0 | 65,0 | 2892,2 | 402,0  | 1469,3 | 772,4  | 746,0  |
| 269 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4,0 | 66,0 | 2696,0 | 256,9  | 1162,0 | 876,5  | .      |
| 270 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 5,0 | 58,0 | 2870,5 | 92,6   | 751,7  | 1575,4 | 2985,0 |
| 271 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 5,0 | 59,0 | 2653,4 | 70,8   | 711,1  | 1401,3 | 4352,9 |
| 272 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 5,0 | 60,0 | 1798,7 | 49,5   | 677,7  | 858,6  | 3152,4 |
| 273 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 5,0 | 61,0 | 2820,1 | 63,8   | 111,3  | 2354,3 | 3155,2 |
| 274 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 5,0 | 62,0 | 2574,0 | 101,4  | 827,5  | 1373,4 | 3477,2 |
| 275 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 5,0 | 63,0 | 1894,2 | 56,3   | 503,1  | 1013,5 | 3561,2 |
| 276 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 5,0 | 64,0 | 2697,2 | 37,6   | 488,2  | 2021,1 | 2324,4 |
| 277 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 5,0 | 65,0 | 2441,1 | 52,2   | 873,3  | 1264,4 | 5049,3 |
| 278 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 5,0 | 66,0 | 2144,4 | 49,5   | 677,7  | 858,6  | 3152,4 |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A  | M   | N   | O    | P   | Q    | R    | S    | T    | U     | V      |
|----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|-------|--------|
| 1  | 3,7 | 0,3 | 9,6  | 5,0 | 26,7 | 31,1 | 61,7 | 22,9 | 0,725 | 1128,1 |
| 2  | 8,7 | 0,1 | 10,7 | 7,0 | 26,7 | 31,1 | 61,7 | 21,3 | 0,797 | 731,5  |
| 3  | 2,1 | 1,1 | 3,9  | 1,7 | 24,0 | 55,0 | 58,2 | 16,6 | 1,158 | 2067,0 |
| 4  | 1,0 | 1,9 | 10,2 | 3,7 | 24,0 | 55,0 | 58,2 | 14,5 | 1,263 | 1199,5 |
| 5  | .   | 1,7 | 11,9 | 6,7 | 32,2 | 36,7 | 65,8 | 19,7 | 1,492 | 1515,7 |
| 6  | 2,1 | 1,9 | 9,8  | 4,8 | 32,2 | 36,7 | 65,8 | 12,6 | 0,984 | 1115,7 |
| 7  | 1,0 | 1,6 | 8,2  | 3,3 | 32,2 | 36,7 | 65,8 | 12,9 | 0,873 | 1146,3 |
| 8  | 1,3 | 0,9 | 10,0 | 3,4 | 23,4 | 39,7 | 69,7 | 19,0 | 1,079 | 2161,5 |
| 9  | 1,1 | 0,8 | 12,6 | 4,3 | 23,4 | 39,7 | 69,7 | 13,4 | 1,206 | 1395,3 |
| 10 | 1,3 | 1,0 | 7,7  | 2,3 | 23,4 | 39,7 | 69,7 | 13,7 | 1,095 | 1904,5 |
| 11 | 0,4 | 0,4 | 4,4  | 0,8 | 15,2 | 69,6 | 60,1 | 16,5 | 0,345 | 2781,5 |
| 12 | 0,3 | 0,3 | 6,2  | 1,0 | 15,2 | 69,6 | 60,1 | 14,1 | 0,702 | 2050,9 |
| 13 | 0,3 | 0,3 | 4,3  | 0,5 | 15,2 | 69,6 | 60,1 | 14,9 | 0,750 | 4493,4 |
| 14 | 3,7 | 0,3 | 11,5 | 5,7 | 26,0 | 29,7 | 62,5 | 21,9 | 0,826 | 924,9  |
| 15 | 4,1 | 0,2 | 10,2 | 5,7 | 26,0 | 29,7 | 62,5 | 22,7 | 0,986 | 1201,7 |
| 16 | 3,3 | 5,5 | 8,1  | 5,5 | 25,9 | 35,8 | 62,2 | 17,5 | 0,930 | 1335,0 |
| 17 | 1,1 | 0,5 | 5,9  | 1,5 | 25,9 | 35,8 | 62,2 | 16,3 | 1,018 | 1889,8 |
| 18 | 2,6 | 1,4 | 6,6  | 3,2 | 25,9 | 35,8 | 62,2 | 17,1 | 0,965 | 1829,2 |
| 19 | 2,6 | 2,1 | 11,0 | 5,8 | 31,5 | 44,9 | 66,0 | 15,5 | 1,048 | 1015,3 |
| 20 | 0,9 | 0,4 | 11,1 | 2,6 | 31,5 | 44,9 | 66,0 | 12,7 | 1,079 | 1225,9 |
| 21 | 1,5 | 0,8 | 5,3  | 1,8 | 31,5 | 44,9 | 66,0 | 14,6 | 1,079 | 1759,7 |
| 22 | 0,9 | 0,8 | 6,3  | 1,8 | 21,8 | 43,4 | 68,8 | 18,8 | 1,143 | 1927,9 |
| 23 | 2,4 | 0,7 | 7,9  | 3,2 | 21,8 | 43,4 | 68,8 | 16,9 | 1,000 | 2279,9 |
| 24 | 1,3 | 0,4 | 6,0  | 1,5 | 21,8 | 43,4 | 68,8 | 19,3 | 1,349 | 1860,4 |
| 25 | 0,2 | 0,3 | 3,9  | 0,5 | 10,0 | 71,0 | 61,0 | 19,5 | 0,417 | 3251,6 |
| 26 | 1,0 | 0,5 | 3,8  | 1,2 | 10,0 | 71,0 | 61,0 | 22,3 | 0,667 | 4828,3 |
| 27 | 0,6 | 0,4 | 2,8  | 0,5 | 10,0 | 71,0 | 61,0 | 20,8 | 0,679 | 6788,2 |
| 28 | .   | 0,4 | 6,0  | 4,4 | 27,1 | 29,5 | 56,9 | 18,9 | 0,855 | 1455,7 |
| 29 | 4,4 | 0,3 | 7,2  | 4,3 | 27,1 | 29,5 | 56,9 | 19,4 | 0,797 | 1139,7 |
| 30 | 4,5 | 3,4 | 5,2  | 3,3 | 29,4 | 46,2 | 63,0 | 17,0 | 1,211 | 1619,9 |
| 31 | 3,0 | 1,7 | 9,0  | 5,0 | 29,4 | 46,2 | 63,0 | 14,7 | 1,228 | 1241,8 |
| 32 | 2,7 | 1,8 | 7,2  | 3,8 | 29,4 | 46,2 | 63,0 | 14,8 | 1,000 | 947,6  |
| 33 | 2,6 | 2,1 | 10,5 | 5,6 | 31,8 | 36,3 | 60,9 | 14,9 | 1,032 | 1019,2 |
| 34 | 3,3 | 2,0 | 7,7  | 4,6 | 31,8 | 36,3 | 60,9 | 15,9 | 1,032 | 1259,9 |
| 35 | 2,7 | 2,1 | 9,2  | 5,0 | 31,8 | 36,3 | 60,9 | 15,2 | 1,238 | 1025,0 |
| 36 | 2,1 | 1,1 | 8,8  | 3,9 | 22,1 | 39,1 | 71,4 | 16,8 | 1,206 | 1840,9 |
| 37 | 2,8 | 1,0 | 7,1  | 3,1 | 22,1 | 39,1 | 71,4 | 17,0 | 1,413 | 2527,4 |
| 38 | 1,4 | 0,8 | 7,9  | 2,7 | 22,1 | 39,1 | 71,4 | 16,1 | 1,032 | 1963,0 |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A  | M   | N   | O    | P   | Q    | R    | S    | T    | U     | V      |
|----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|-------|--------|
| 39 | 1,4 | 1,1 | 5,2  | 2,1 | 13,1 | 32,5 | 62,1 | 19,6 | 0,548 | 3189,9 |
| 40 | 1,5 | 0,9 | 4,0  | 1,5 | 13,1 | 32,5 | 62,1 | 15,7 | 0,857 | 4386,2 |
| 41 | 0,9 | 0,8 | 4,7  | 1,4 | 13,1 | 32,5 | 62,1 | 17,0 | 0,714 | 3360,2 |
| 42 | 4,7 | .   | .    | .   | 25,5 | 35,4 | 59,3 | .    | .     | .      |
| 43 | 6,4 | 0,4 | 8,8  | 6,1 | 25,5 | 35,4 | 59,3 | 23,5 | 0,884 | 1327,4 |
| 44 | 3,5 | 2,9 | 3,7  | 2,2 | 26,9 | 27,8 | 62,1 | 20,1 | 0,912 | 3553,2 |
| 45 | 1,8 | 1,2 | 6,9  | 3,1 | 26,9 | 27,8 | 62,1 | 15,7 | 1,193 | 1166,4 |
| 46 | 2,2 | 2,0 | 5,2  | 2,6 | 26,9 | 27,8 | 62,1 | 16,3 | 0,702 | 1323,9 |
| 47 | 2,2 | 1,4 | 5,6  | 2,6 | 33,7 | 36,2 | 63,1 | 14,4 | 1,095 | 1887,9 |
| 48 | 2,3 | 1,5 | 6,1  | 2,9 | 33,7 | 36,2 | 63,1 | 15,7 | 1,254 | 1498,7 |
| 49 | 2,4 | 1,6 | 8,1  | 3,9 | 33,7 | 36,2 | 63,1 | 16,1 | 0,968 | 1233,5 |
| 50 | 2,8 | 0,8 | 15,3 | 5,7 | 22,7 | 42,7 | 68,7 | 16,4 | 0,952 | 1126,1 |
| 51 | 2,4 | 0,8 | 6,9  | 2,7 | 22,7 | 42,7 | 68,7 | 17,6 | 1,286 | 2269,4 |
| 52 | 1,4 | 0,7 | 7,3  | 2,3 | 22,7 | 42,7 | 68,7 | 19,1 | 1,143 | 2202,0 |
| 53 | 0,7 | 0,5 | 6,8  | 1,5 | 12,7 | 41,9 | 62,3 | 17,4 | 0,821 | 2807,2 |
| 54 | 0,6 | 0,5 | 4,3  | 0,9 | 12,7 | 41,9 | 62,3 | 16,0 | 0,821 | 3709,0 |
| 55 | 0,4 | 0,4 | 4,4  | 0,8 | 12,7 | 41,9 | 62,3 | 14,8 | 0,405 | 3077,9 |
| 56 | .   | .   | 9,9  | .   | 20,0 | 31,3 | .    | 17,0 | 1,030 | 646,0  |
| 57 | 4,3 | 3,8 | 11,1 | 6,2 | 24,0 | 33,3 | .    | 15,0 | 0,893 | 508,8  |
| 58 | 1,8 | 2,1 | 11,9 | 4,7 | 16,0 | 39,1 | .    | 15,0 | 1,048 | 927,9  |
| 59 | .   | .   | 12,9 | 3,8 | 18,0 | 38,7 | .    | 16,0 | 0,833 | 730,0  |
| 60 | .   | .   | 13,6 | 0,5 | 10,0 | 47,7 | .    | 20,0 | 0,805 | 872,7  |
| 61 | 0,5 | 0,2 | 14,7 | 1,0 | 11,0 | 47,1 | .    | 20,0 | 1,086 | 889,5  |
| 62 | 0,1 | 0,1 | 16,5 | 0,5 | 9,0  | 55,2 | .    | 26,0 | 0,806 | 1052,5 |
| 63 | 0,2 | 0,1 | 15,8 | 1,0 | 8,0  | 55,5 | .    | 26,0 | 0,889 | 1423,1 |
| 64 | 1,7 | 4,1 | 12,9 | 4,8 | 25,0 | 31,5 | .    | 18,0 | 0,839 | 736,5  |
| 65 | .   | .   | 10,8 | 4,0 | 21,0 | 32,3 | .    | 15,0 | 0,923 | 831,2  |
| 66 | 3,1 | 1,8 | 9,0  | 4,5 | 15,0 | 35,3 | .    | 15,0 | 1,262 | 817,2  |
| 67 | 2,3 | 1,2 | 8,7  | 4,6 | 15,0 | 37,5 | .    | 13,0 | 1,095 | 1002,9 |
| 68 | 0,4 | 0,2 | 17,5 | 1,5 | 11,0 | 46,8 | .    | 18,0 | 1,172 | 764,6  |
| 69 | 0,4 | 0,3 | 11,0 | 0,7 | 13,0 | 48,9 | .    | 14,0 | 1,069 | 769,1  |
| 70 | 0,3 | 0,2 | 13,5 | .   | 9,0  | 54,8 | .    | 28,0 | 1,250 | 1110,0 |
| 71 | 0,1 | 0,1 | 17,2 | 1,6 | 9,0  | 53,0 | .    | 23,0 | 1,222 | 1183,9 |
| 72 | 1,7 | 3,8 | 7,3  | 7,8 | 25,0 | 30,6 | .    | 16,0 | 0,988 | 1147,6 |
| 73 | 2,6 | 3,4 | 9,1  | 0,0 | 25,0 | 31,6 | .    | 15,0 | 1,036 | 887,5  |
| 74 | 2,1 | 1,4 | 10,4 | 4,4 | 18,0 | 32,8 | .    | 15,0 | 1,310 | 949,5  |
| 75 | 3,4 | 1,6 | 20,4 | 5,1 | 21,0 | 32,1 | .    | 12,0 | 1,214 | 503,0  |
| 76 | .   | 0,2 | 11,5 | 1,0 | 12,0 | 48,7 | .    | 19,0 | 1,230 | 989,5  |



APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | M   | N    | O    | P    | Q    | R    | S | T    | U     | V      |
|-----|-----|------|------|------|------|------|---|------|-------|--------|
| 77  | 0,4 | 0,2  | 19,8 | 1,5  | 12,0 | 48,0 | . | 16,0 | 1,149 | 691,1  |
| 78  | .   | 0,1  | 17,4 | 0,9  | 9,0  | 53,8 | . | 21,0 | 1,278 | 1359,6 |
| 79  | 0,1 | 0,2  | 17,6 | 0,7  | 15,0 | 48,9 | . | 15,0 | 1,250 | 1029,6 |
| 80  | .   | .    | 9,1  | .    | 22,0 | 33,5 | . | 20,0 | 0,982 | 1009,7 |
| 81  | 3,3 | 4,5  | 8,6  | 5,9  | 23,0 | 31,7 | . | 16,0 | 1,351 | 1029,0 |
| 82  | 6,1 | 1,7  | 9,4  | 6,2  | 16,0 | 35,4 | . | 16,0 | 1,048 | 892,5  |
| 83  | 3,7 | 1,9  | 8,5  | .    | 20,0 | 33,4 | . | 15,0 | 1,452 | 1045,8 |
| 84  | 0,4 | 0,1  | 10,5 | .    | 11,0 | 40,2 | . | 21,0 | 1,080 | 958,5  |
| 85  | 0,3 | 0,2  | 10,5 | 0,5  | 12,0 | 39,1 | . | 18,0 | 1,425 | 1068,8 |
| 86  | 0,1 | 0,1  | 11,7 | 0,7  | 10,0 | 53,3 | . | 28,0 | 1,278 | 1659,2 |
| 87  | 0,3 | 0,2  | 12,5 | 0,7  | 8,0  | 54,2 | . | 29,0 | 1,361 | 1503,9 |
| 88  | 1,9 | 1,7  | 8,0  | 3,4  | 25,5 | 38,5 | . | 11,8 | 0,757 | 795,0  |
| 89  | 1,6 | 1,5  | 7,6  | 3,1  | 25,2 | 47,9 | . | 13,6 | 0,833 | 1208,0 |
| 90  | 2,2 | 1,5  | 11,5 | 4,5  | 26,4 | 40,7 | . | 10,9 | 0,841 | 690,0  |
| 91  | 1,4 | 1,4  | 12,8 | 4,9  | 27,3 | 31,5 | . | 12,6 | 0,571 | 598,0  |
| 92  | 2,1 | 0,9  | 14,8 | 3,5  | 23,6 | 35,8 | . | 14,4 | 1,119 | 773,0  |
| 93  | 1,8 | 1,0  | 9,9  | 2,5  | 26,0 | 48,4 | . | 14,8 | 1,024 | 1120,0 |
| 94  | 1,4 | 1,9  | 12,8 | 5,2  | 25,3 | 44,2 | . | 13,9 | 0,712 | 766,0  |
| 95  | 1,8 | 1,7  | 9,6  | 3,9  | 25,0 | 39,1 | . | 13,7 | 1,045 | 859,0  |
| 96  | 1,3 | 1,4  | 8,1  | 3,7  | 22,8 | 41,8 | . | 15,6 | 1,182 | 758,0  |
| 97  | 1,9 | 1,9  | 10,9 | 4,3  | 26,7 | 29,0 | . | 12,7 | 0,714 | 784,0  |
| 98  | 1,5 | 1,5  | 12,6 | 4,2  | 27,6 | 34,2 | . | 12,5 | 1,016 | 743,0  |
| 99  | 1,2 | 1,2  | 8,9  | 3,7  | 25,3 | 31,1 | . | 12,0 | 0,778 | 771,0  |
| 100 | 2,7 | 1,0  | 14,2 | 3,1  | 22,0 | 28,5 | . | 15,8 | 0,857 | 877,0  |
| 101 | 1,3 | 0,9  | 12,1 | 2,6  | 25,1 | 31,8 | . | 12,3 | 1,000 | 1100,0 |
| 102 | 1,1 | 0,8  | 10,3 | 2,9  | 21,4 | 35,5 | . | 15,2 | 1,024 | 925,0  |
| 103 | 2,1 | 2,5  | 10,1 | 5,4  | 22,8 | 43,7 | . | 13,1 | 1,212 | 849,0  |
| 104 | 1,2 | 1,6  | 8,7  | 2,9  | 23,9 | 45,8 | . | 12,9 | 1,273 | 935,0  |
| 105 | 1,3 | 2,1  | 6,4  | 3,8  | 22,3 | 40,8 | . | 11,8 | 1,121 | 1163,0 |
| 106 | 1,1 | 1,5  | 9,3  | 4,0  | 28,1 | 33,9 | . | 11,0 | 0,857 | 948,0  |
| 107 | 1,1 | 1,5  | 9,3  | 3,1  | 27,8 | 25,0 | . | 10,2 | 1,143 | 886,0  |
| 108 | 1,2 | 1,5  | 14,5 | 6,3  | 26,7 | 32,2 | . | 9,8  | 0,889 | 684,0  |
| 109 | 1,2 | 0,9  | 8,4  | 2,0  | 23,4 | 29,4 | . | 14,0 | 1,321 | 1246,0 |
| 110 | 1,2 | 0,9  | 11,3 | 2,8  | 22,7 | 29,8 | . | 14,9 | 1,131 | 1072,0 |
| 111 | 0,8 | 0,9  | 8,6  | 2,0  | 22,5 | 35,2 | . | 10,1 | 1,428 | 1186,0 |
| 112 | .   | 3.20 | 8,1  | 6.57 | 26,1 | 51,3 | . | 9,6  | 0,595 | 1229,8 |
| 113 | 7,6 | 4.13 | 8,0  | 6.67 | 23,5 | 50,8 | . | 11,5 | 0,821 | 1316,0 |
| 114 | .   | 6.23 | 7,7  | 6.72 | 23,0 | 51,7 | . | 11,0 | 0,571 | 1082,7 |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | M   | N    | O    | P    | Q    | R    | S    | T    | U     | V      |
|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|
| 115 | .   | 8.40 | 9,0  | 8.21 | 25,0 | 50,4 | .    | 10,5 | 0,369 | 962,8  |
| 116 | .   | 4.62 | 7,1  | 6.13 | 22,8 | 49,6 | .    | 9,4  | 0,786 | 1366,9 |
| 117 | .   | 4.49 | 8,0  | 6.81 | 24,9 | 49,4 | .    | 9,5  | 0,714 | 1083,3 |
| 118 | 5,4 | 2.17 | 7,3  | 4.34 | 21,7 | 53,0 | .    | 7,8  | 1,286 | 1366,8 |
| 119 | 2,9 | 2.11 | 8,5  | 3.52 | 21,0 | 54,7 | .    | 6,1  | 1,161 | 1266,0 |
| 120 | 3,5 | 3.65 | 8,5  | 3.91 | 20,2 | 54,2 | .    | 8,0  | 1,155 | 1305,8 |
| 121 | 4,6 | 3.22 | 8,2  | 3.70 | 18,4 | 53,4 | .    | 7,2  | 1,083 | 1458,5 |
| 122 | 4,7 | 2.06 | 7,7  | 3.72 | 20,5 | 53,0 | .    | 7,5  | 1,381 | 1409,7 |
| 123 | 6,1 | 2.28 | 6,2  | 3.11 | 19,8 | 55,5 | .    | 6,4  | 1,571 | 1589,1 |
| 124 | 2,4 | 1.77 | 11,8 | 4.32 | 27,3 | 54,5 | .    | 16,4 | 0,905 | 832,9  |
| 125 | 1,2 | 2.62 | 10,3 | 4.4  | 28,2 | 58,6 | .    | 10,0 | 1,274 | 1024,4 |
| 126 | 1,3 | 1.65 | 12,1 | 3.17 | 24,5 | 58,3 | .    | 9,1  | 1,083 | 860,8  |
| 127 | 1,7 | 1.27 | 12,5 | 4.95 | 27,7 | 54,1 | .    | 8,2  | 1,071 | 832,4  |
| 128 | 1,7 | 1.23 | 8,8  | 3.04 | 25,9 | 55,6 | .    | 13,6 | 1,607 | 1353,4 |
| 129 | 1,9 | 1.46 | 9,7  | 3.63 | 27,1 | 53,5 | .    | 8,2  | 1,143 | 1058,8 |
| 130 | 0,4 | 0.68 | 9,5  | 0.44 | 20,1 | 56,1 | .    | 16,8 | 1,381 | 1453,0 |
| 131 | 0,6 | 2.29 | 9,6  | 1.45 | 18,8 | 60,3 | .    | 14,6 | 0,679 | 1512,4 |
| 132 | 0,4 | 0.56 | 9,3  | 0.40 | 19,1 | 59,7 | .    | 22,8 | 0,690 | 1606,8 |
| 133 | 0,5 | 0.69 | 9,5  | 0.26 | 19,6 | 59,5 | .    | 18,7 | 1,179 | 1623,8 |
| 134 | 0,4 | 0.75 | 7,9  | 0.68 | 16,2 | 56,9 | .    | 10,7 | 1,012 | 1910,2 |
| 135 | 0,5 | 0.64 | 8,8  | 0.43 | 17,7 | 59,3 | .    | 22,7 | 0,905 | 1438,4 |
| 160 | 6,1 | 3,9  | 7,2  | 4,5  | 27,2 | 39,6 | 90,1 | 10,5 | 0,851 | 1002,6 |
| 161 | .   | 8,1  | 5,7  | 4,4  | 30,7 | 42,4 | 93,0 | 9,7  | 0,833 | 1111,7 |
| 162 | 0,5 | .    | 10,0 | 7,5  | 29,0 | 41,0 | 91,5 | 10,9 | 0,661 | 549,6  |
| 163 | .   | .    | 14,5 | 4,3  | 28,7 | 41,8 | 84,6 | 10,5 | 0,643 | 618,1  |
| 164 | .   | 4,7  | 7,7  | 5,4  | 28,6 | 40,7 | 92,1 | 8,8  | 0,923 | 882,8  |
| 165 | 0,4 | 5,7  | 7,5  | 5,3  | 27,8 | 40,2 | 87,6 | 10,5 | 0,994 | 916,0  |
| 166 | 7,3 | 7,2  | 16,0 | 3,8  | 30,3 | 40,7 | 83,0 | 9,1  | 0,649 | 577,2  |
| 167 | .   | 4,1  | 8,4  | 5,5  | 27,9 | 35,7 | 88,4 | 9,3  | 0,875 | 991,7  |
| 168 | 3,6 | 7,6  | 9,6  | 7,1  | 27,2 | 40,6 | 91,6 | 9,9  | 0,774 | 870,9  |
| 169 | 3,1 | 3,4  | 9,7  | 5,4  | 27,0 | 43,9 | 90,9 | 8,0  | 1,280 | 915,9  |
| 170 | 0,8 | 3,6  | 14,2 | 8,8  | 25,0 | 41,1 | 89,0 | 7,2  | 0,935 | 700,3  |
| 171 | 6,0 | 3,7  | 16,2 | 10,9 | 23,2 | 43,9 | 88,6 | 10,9 | 0,869 | 604,9  |
| 172 | 5,5 | 4,9  | .    | .    | 23,7 | 44,8 | 76,3 | 10,2 | 0,935 | 656,6  |
| 173 | 0,5 | 5,2  | 10,2 | 7,4  | 24,6 | 44,4 | 84,1 | 7,6  | 1,131 | 757,4  |
| 174 | 4,5 | 3,5  | 8,6  | 5,9  | 25,0 | 42,6 | 86,2 | 10,2 | 1,196 | 966,6  |
| 175 | 3,2 | 5,6  | 13,8 | 3,8  | 22,6 | 39,8 | 80,3 | 9,3  | 1,036 | 665,6  |
| 176 | 2,7 | 4,6  | 10,7 | 7,1  | 24,0 | 42,1 | 82,9 | 9,7  | 1,220 | 766,1  |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | M   | N   | O    | P   | Q    | R    | S    | T    | U     | V      |
|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|-------|--------|
| 177 | 2,2 | 4,2 | 12,3 | 8,0 | 22,7 | 42,6 | 89,2 | 8,0  | 1,315 | 727,0  |
| 178 | 0,7 | 1,6 | 13,0 | 6,5 | 20,7 | 47,9 | 85,8 | 8,8  | 1,006 | 787,9  |
| 179 | 1,8 | 1,7 | 8,9  | 4,4 | 20,9 | 49,0 | 76,0 | 7,8  | 0,946 | 920,5  |
| 180 | 1,8 | 1,1 | 9,4  | 4,1 | 20,3 | 51,2 | 82,6 | 12,2 | 1,054 | 1022,7 |
| 181 | 0,4 | 1,6 | 12,8 | 4,2 | 19,7 | 51,8 | 76,0 | 9,2  | 1,149 | 985,6  |
| 182 | 2,3 | 1,3 | 10,5 | 3,9 | 20,4 | 47,2 | 86,2 | 10,2 | 1,274 | 1073,7 |
| 183 | 2,2 | 2,1 | 10,7 | 5,3 | 22,7 | 49,4 | 80,7 | 9,9  | 1,083 | 992,9  |
| 184 | 0,9 | 1,9 | 10,8 | 2,7 | 22,2 | 51,8 | 75,4 | 9,2  | 1,274 | 1045,4 |
| 185 | 1,2 | 2,1 | 10,7 | 5,3 | 26,9 | 46,4 | 88,1 | 8,9  | 1,320 | 834,0  |
| 186 | 0,4 | 1,8 | .    | .   | 20,7 | 49,4 | 84,3 | 8,9  | 1,405 | 1115,5 |
| 187 | 0,7 | 0,7 | 5,7  | 1,4 | 20,6 | 61,7 | 66,0 | 10,8 | 1,149 | 1302,2 |
| 188 | 0,6 | 0,8 | 7,3  | 2,1 | 20,1 | 59,7 | 75,2 | 12,0 | 1,000 | 1238,3 |
| 189 | 0,3 | 0,5 | 5,7  | 1,2 | 19,6 | 60,6 | 74,3 | 16,8 | 1,000 | 1625,1 |
| 190 | 0,8 | 0,6 | 8,3  | 1,4 | 19,2 | 58,4 | 75,3 | 9,2  | 1,071 | 1651,3 |
| 191 | 0,9 | 0,6 | 6,4  | 1,4 | 19,8 | 57,4 | 71,6 | 11,4 | 1,143 | 1650,9 |
| 192 | .   | 0,7 | .    | .   | 22,3 | 59,6 | 70,1 | 11,7 | 1,083 | 1725,8 |
| 193 | .   | 0,8 | 7,5  | 1,2 | 21,7 | 62,3 | 69,1 | 10,5 | 1,476 | 1748,3 |
| 194 | .   | 0,8 | .    | .   | 25,9 | 62,5 | 67,3 | 11,8 | 1,226 | 1272,1 |
| 195 | .   | 0,5 | 5,2  | 1,0 | 20,0 | 58,2 | 67,4 | 13,5 | 1,179 | 1671,4 |
| 196 | .   | 1,9 | 11,2 | 7,0 | 32,2 | 43,6 | .    | 15,6 | 0,571 | 1323,6 |
| 197 | .   | 3,0 | 9,8  | 7,1 | 32,0 | 40,8 | .    | 17,1 | 0,696 | 1200,2 |
| 198 | .   | 2,0 | 5,8  | 3,6 | 32,2 | 45,3 | .    | 19,1 | 0,339 | 1854,1 |
| 199 | .   | 1,4 | 8,3  | 4,7 | 31,7 | 45,0 | .    | 16,0 | 0,488 | 1521,4 |
| 200 | 7,2 | 2,8 | 5,8  | 3,9 | 33,2 | 38,8 | .    | 15,6 | 0,500 | 1822,5 |
| 201 | .   | .   | 7,5  | .   | 30,7 | 46,7 | .    | 16,9 | 0,571 | 1849,3 |
| 202 | 1,8 | 1,6 | 8,7  | 3,9 | 36,5 | 47,7 | 97,7 | 10,5 | 0,726 | 1441,3 |
| 203 | 2,9 | 1,5 | 11,0 | 5,4 | 37,2 | 40,9 | 96,6 | 13,4 | 0,827 | 1169,6 |
| 204 | 1,1 | 2,4 | 11,6 | 5,0 | 27,0 | 53,8 | 95,0 | 14,3 | 1,101 | .      |
| 205 | 1,6 | 1,5 | 5,9  | 2,6 | 33,6 | 47,4 | 97,9 | 14,5 | 1,196 | 1859,7 |
| 206 | 3,7 | 2,8 | 6,7  | 4,1 | 36,7 | 45,5 | 98,0 | 10,5 | 0,982 | 1493,2 |
| 207 | 1,2 | 2,0 | 13,2 | 5,6 | 25,2 | 51,1 | 96,0 | 13,6 | 0,893 | .      |
| 208 | 4,2 | 2,4 | 7,4  | 4,5 | 37,0 | 48,1 | 99,2 | 11,1 | 0,571 | 1683,3 |
| 209 | 1,8 | 1,9 | 7,0  | 3,3 | 35,2 | 47,0 | 97,7 | 10,7 | 0,815 | 1239,1 |
| 210 | 1,2 | 1,7 | 11,0 | 4,5 | 26,3 | 49,3 | 97,1 | 9,8  | 0,964 | 1234,0 |
| 211 | 1,3 | 1,2 | 8,5  | 3,3 | 29,1 | 49,1 | 96,9 | 10,1 | 1,054 | 1088,9 |
| 212 | 0,9 | 1,1 | 12,2 | 4,0 | 27,2 | 51,4 | 97,1 | 10,4 | 0,804 | .      |
| 213 | 0,9 | 2,2 | 6,3  | 2,4 | 28,3 | 50,1 | 96,5 | 11,9 | 1,286 | 1675,7 |
| 214 | 1,2 | 1,3 | 7,5  | 2,8 | 27,4 | 50,4 | 94,9 | 10,0 | 1,048 | 1537,6 |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | M   | N   | O    | P   | Q    | R    | S    | T    | U     | V      |
|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|-------|--------|
| 215 | 1,1 | 1,3 | 13,0 | 4,7 | 23,3 | 48,7 | 95,6 | 10,6 | 0,964 | .      |
| 216 | 1,1 | 2,1 | 11,3 | 4,7 | 27,5 | 51,0 | 95,7 | 10,1 | 1,036 | 1063,4 |
| 217 | 1,1 | 1,2 | 8,2  | 3,0 | 25,5 | 47,0 | 96,1 | 9,4  | 1,113 | 1373,7 |
| 218 | 0,8 | 0,7 | 11,9 | 3,0 | 21,6 | 58,3 | 83,5 | 9,8  | 0,747 | 1008,7 |
| 219 | 0,7 | 0,5 | 11,7 | 2,2 | 20,3 | 58,6 | 84,1 | 11,3 | 0,713 | 907,4  |
| 220 | 1,1 | 0,5 | 8,4  | 1,9 | 20,5 | 57,8 | 87,3 | 12,5 | 0,598 | .      |
| 221 | 1,2 | 0,6 | 15,8 | 4,2 | 20,7 | 60,2 | 85,3 | 14,1 | 0,897 | 765,2  |
| 222 | 1,6 | 0,4 | 11,9 | 2,3 | 18,6 | 60,4 | 82,1 | 11,1 | 0,966 | 958,2  |
| 223 | 1,0 | 0,5 | 11,9 | 2,5 | 20,0 | 61,1 | 85,0 | 12,3 | 0,598 | .      |
| 224 | 1,1 | 0,4 | 12,9 | 2,4 | 20,3 | 59,8 | 84,2 | 12,1 | 0,483 | 820,3  |
| 225 | 0,7 | 0,6 | 10,1 | 2,3 | 19,7 | 58,5 | 82,8 | 10,8 | 0,678 | 923,1  |
| 226 | 0,1 | 0,3 | 8,4  | 0,6 | 15,3 | 63,6 | 76,2 | 12,0 | 0,353 | 917,3  |
| 227 | 0,1 | 0,1 | 8,4  | 0,4 | 14,4 | 64,5 | 73,2 | 12,9 | 0,574 | 967,4  |
| 228 | 0,0 | 0,2 | 10,5 | 0,3 | 14,2 | 59,8 | 76,2 | 13,9 | 0,997 | .      |
| 229 | 0,1 | 0,1 | 10,0 | 0,5 | 13,3 | 65,3 | 72,6 | 14,1 | 1,043 | 833,0  |
| 230 | 0,0 | 0,1 | 6,7  | 0,1 | 14,3 | 64,9 | 70,8 | 13,5 | 0,887 | 1043,8 |
| 231 | 0,1 | 0,1 | 10,0 | 0,4 | 13,3 | 61,9 | 75,1 | 14,1 | 0,584 | .      |
| 232 | 0,0 | 0,1 | 9,0  | 2,4 | 13,4 | 67,0 | 72,7 | 14,3 | 0,626 | 820,3  |
| 233 | 0,0 | 0,1 | 8,0  | 2,3 | 12,8 | 64,7 | 70,5 | 12,3 | 0,826 | 923,1  |
| 234 | 0,3 | 4,1 | 8,9  | 1,7 | 16,3 | 57,0 | 85,4 | 10,1 | 1,077 | 1387,5 |
| 235 | 4,6 | 4,0 | 7,9  | 5,4 | .    | 40,0 | 84,0 | 10,7 | 0,804 | 1303,9 |
| 236 | .   | 6,6 | 8,1  | 6,3 | 15,5 | 41,0 | 90,9 | 13,7 | 1,077 | 1091,5 |
| 237 | 0,3 | 5,6 | 8,5  | 1,7 | 19,6 | 55,7 | 87,7 | 11,1 | 0,792 | 1629,2 |
| 238 | 5,0 | 3,9 | 7,9  | 5,4 | 26,7 | 39,0 | 89,7 | 10,7 | 0,571 | 1440,2 |
| 239 | 8,8 | 3,7 | 7,1  | 5,0 | 20,3 | 38,7 | 90,6 | 12,4 | 1,065 | 1384,5 |
| 240 | 3,6 | 3,4 | 7,7  | 4,9 | 26,1 | 43,2 | 91,8 | 12,1 | 0,994 | 1529,3 |
| 241 | 2,3 | 3,2 | 9,5  | 5,2 | 22,1 | 40,2 | 89,7 | 10,0 | 1,060 | 1095,1 |
| 242 | 5,9 | 3,3 | 6,4  | 3,8 | 21,8 | 38,4 | 88,7 | 12,5 | 0,929 | 1572,1 |
| 243 | 0,3 | 3,4 | 13,1 | 2,9 | 23,8 | 46,6 | 84,2 | 9,1  | 0,530 | 717,8  |
| 244 | 2,5 | 2,9 | 14,5 | 8,3 | 26,7 | 47,0 | 94,2 | 9,6  | 1,214 | 706,8  |
| 245 | 2,9 | 2,7 | 13,4 | 7,8 | 20,9 | 42,5 | 92,6 | 9,7  | 0,893 | 751,9  |
| 246 | 0,4 | 5,2 | 17,2 | 4,3 | 23,0 | 52,2 | 84,5 | 11,1 | 1,137 | 772,8  |
| 247 | 2,3 | 3,3 | 8,2  | 4,7 | 26,4 | 45,2 | 94,1 | 10,7 | 1,232 | 1157,5 |
| 248 | 3,2 | 2,9 | 9,1  | 5,2 | 25,4 | 42,0 | 91,9 | 12,4 | 1,220 | 1224,0 |
| 249 | 1,8 | 2,4 | 8,1  | 4,1 | 26,2 | 43,9 | 92,0 | 10,7 | 1,137 | 1337,1 |
| 250 | 1,6 | 2,7 | 10,9 | 5,5 | 25,4 | 41,6 | 94,2 | 8,1  | 1,315 | 804,6  |
| 251 | 3,7 | 2,9 | 11,4 | 7,1 | 26,7 | 42,8 | 92,6 | 9,2  | 1,107 | 1010,9 |
| 252 | 0,7 | 1,4 | 14,0 | 4,3 | 22,0 | 53,9 | 83,4 | 10,4 | 0,946 | 795,3  |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | M   | N   | O    | P   | Q    | R    | S    | T    | U     | V      |
|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|-------|--------|
| 253 | 1,6 | 1,1 | 14,5 | 5,3 | 22,4 | 50,7 | 85,5 | 11,5 | 1,571 | 904,8  |
| 254 | 2,4 | 1,0 | 13,4 | 5,5 | 20,8 | 47,9 | 75,3 | 14,7 | 0,946 | 870,1  |
| 255 | 0,8 | 2,0 | 15,2 | 5,5 | 20,0 | 54,5 | 84,1 | 12,1 | 1,155 | 985,3  |
| 256 | 2,1 | 1,2 | 10,2 | 4,4 | 25,8 | 48,3 | 83,9 | 11,5 | 1,310 | 1205,2 |
| 257 | 1,9 | 1,9 | 12,4 | 6,0 | 24,0 | 48,3 | 82,1 | 13,9 | 1,607 | 1060,1 |
| 258 | 1,6 | 1,0 | 12,7 | 4,9 | 26,1 | 49,3 | 89,2 | 12,5 | 1,417 | 1001,0 |
| 259 | 1,8 | 0,8 | 12,9 | 4,6 | 20,7 | 49,5 | 78,6 | 11,7 | 1,655 | 958,6  |
| 260 | 1,8 | 1,1 | 11,0 | 4,5 | 20,4 | 51,0 | 81,7 | 12,0 | 1,369 | 1112,6 |
| 261 | 0,4 | 0,4 | .    | .   | 16,6 | 50,1 | 65,7 | 13,6 | 0,893 | 891,9  |
| 262 | 0,7 | 0,5 | .    | .   | 15,7 | 60,0 | 72,9 | 22,9 | 0,905 | 1000,3 |
| 263 | 0,6 | 0,3 | 15,5 | 2,0 | 14,4 | 60,9 | 74,5 | 17,0 | 0,845 | 985,8  |
| 264 | 0,3 | 1,3 | 9,1  | 1,6 | 13,1 | 63,0 | 64,2 | 16,9 | 1,238 | 1920,2 |
| 265 | 0,6 | 0,4 | 12,8 | 2,2 | 16,7 | 62,2 | 63,6 | 16,9 | 0,940 | 1298,0 |
| 266 | 0,2 | 0,1 | 12,5 | 0,7 | 14,5 | 60,6 | 63,8 | 18,0 | 1,179 | 1218,2 |
| 267 | 0,7 | 0,6 | 11,1 | 2,4 | 16,2 | 59,5 | 72,9 | 17,2 | 1,071 | 1634,3 |
| 268 | 0,5 | 0,3 | 13,0 | 1,8 | 12,1 | 64,6 | 62,6 | 24,4 | 1,190 | 1324,4 |
| 269 | 0,3 | 0,2 | 15,6 | 1,5 | 16,0 | 60,6 | 54,6 | 20,2 | 1,095 | 1055,8 |
| 270 | 0,1 | 0,1 | 14,6 | 0,5 | .    | .    | .    | 19,5 | 0,464 | 1168,4 |
| 271 | 0,1 | 0,1 | .    | .   | .    | .    | .    | 28,5 | 0,603 | 1563,8 |
| 272 | 0,1 | 0,1 | 6,5  | 0,2 | .    | .    | .    | 16,1 | 0,683 | 1408,2 |
| 273 | 0,0 | 0,6 | 7,5  | 0,2 | .    | .    | .    | 15,6 | 0,841 | 2237,9 |
| 274 | 0,1 | 0,1 | 7,4  | 0,3 | .    | .    | .    | 18,9 | 1,190 | 1795,0 |
| 275 | 0,1 | 0,1 | 5,3  | 0,2 | .    | .    | .    | 18,1 | 0,746 | 1755,9 |
| 276 | 0,0 | 0,1 | 7,8  | 0,1 | .    | .    | .    | 18,0 | 0,857 | 1805,3 |
| 277 | 0,0 | 0,1 | 7,5  | 0,2 | .    | .    | .    | 29,3 | 0,635 | 1707,6 |
| 278 | 0,1 | 0,1 | .    | .   | .    | .    | .    | 24,3 | 0,873 | 1451,6 |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | X    | Z    | AA   | AB   | AC   | AD   | AF    |
|-----|------|------|------|------|------|------|-------|
| 118 | 4,04 | 2,48 | 1,33 | 0,20 | 0,00 | 1,63 | 3,04  |
| 119 | 4,16 | 2,76 | 2,50 | 0,14 | 0,02 | 1,51 | 1,66  |
| 120 | 3,00 | 3,60 | 2,55 | 0,09 | 0,19 | 0,83 | 1,18  |
| 121 | 5,11 | 2,15 | 2,70 | 0,45 | 0,00 | 2,38 | 1,89  |
| 122 | 3,83 | 3,72 | 2,90 | 0,00 | 0,00 | 1,03 | 1,32  |
| 123 | 3,99 | 1,68 | 2,59 | 0,28 | 0,37 | 2,38 | 1,54  |
| 124 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     |
| 125 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     |
| 126 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     |
| 127 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     |
| 128 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     |
| 129 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     |
| 130 | 2,98 | 3,81 | 2,09 | 0,10 | 0,19 | 0,78 | 1,43  |
| 131 | 2,88 | 4,22 | 3,41 | 0,13 | 0,08 | 0,68 | 0,84  |
| 132 | 2,49 | 4,26 | 2,97 | 0,30 | 0,41 | 0,58 | 0,84  |
| 133 | 1,87 | 4,74 | 2,42 | 0,34 | 1,30 | 0,39 | 0,77  |
| 134 | 2,37 | 4,17 | 3,14 | 0,28 | 0,43 | 0,57 | 0,75  |
| 135 | 3,84 | 3,61 | 0,96 | 0,22 | 0,70 | 1,06 | 4,00  |
| 160 | 5,46 | 2,91 | 0,21 | 3,15 | 0,03 | 1,88 | 26,26 |
| 161 | 6,51 | 2,44 | 0,47 | 0,50 | .    | 2,66 | 13,95 |
| 162 | 4,58 | 2,50 | 0,34 | 1,92 | 0,02 | 1,83 | 13,35 |
| 163 | 5,21 | 2,30 | 0,09 | 2,57 | 0,02 | 2,26 | 56,60 |
| 164 | 6,33 | 2,50 | 1,20 | .    | .    | 2,53 | 5,28  |
| 165 | 4,62 | 2,12 | 0,18 | 2,95 | 0,71 | 2,18 | 25,56 |
| 166 | 6,62 | 4,11 | 2,61 | .    | .    | 1,61 | 2,53  |
| 167 | 7,62 | 2,12 | 1,81 | 1,49 | .    | 3,60 | 4,20  |
| 168 | 4,63 | 1,75 | 6,43 | 3,65 | 0,03 | 2,65 | 0,72  |
| 169 | 6,17 | 3,34 | 2,24 | 0,48 | 0,01 | 1,85 | 2,75  |
| 170 | 5,47 | 3,20 | 3,13 | .    | .    | 1,71 | 1,75  |
| 171 | 5,06 | 2,42 | 8,18 | 0,58 | .    | 2,09 | 0,62  |
| 172 | 5,29 | 2,64 | 3,21 | .    | .    | 2,00 | 1,65  |
| 173 | 5,40 | 3,16 | 2,91 | .    | .    | 1,71 | 1,86  |
| 174 | 4,43 | 4,14 | 4,76 | .    | .    | 1,07 | 0,93  |
| 175 | 6,37 | 3,58 | 2,38 | .    | .    | 1,78 | 2,68  |
| 176 | 5,09 | 3,22 | 7,63 | .    | .    | 1,58 | 0,67  |
| 177 | 6,99 | 3,15 | 2,85 | .    | .    | 2,22 | 2,45  |
| 178 | 6,00 | 2,78 | 3,69 | .    | .    | 2,16 | 1,62  |
| 179 | 5,42 | 2,50 | 7,85 | .    | .    | 2,16 | 0,69  |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | X    | Z    | AA   | AB   | AC   | AD   | AF    |
|-----|------|------|------|------|------|------|-------|
| 180 | 6,23 | 2,97 | 3,11 | .    | .    | 2,10 | 2,00  |
| 181 | 6,32 | 2,64 | 3,01 | .    | .    | 2,39 | 2,10  |
| 182 | 2,04 | 3,96 | 6,28 | .    | .    | 0,52 | 0,33  |
| 183 | 2,28 | 4,16 | 4,84 | .    | .    | 0,55 | 0,47  |
| 184 | 2,93 | 4,75 | 6,83 | .    | .    | 0,62 | 0,43  |
| 185 | 3,79 | 5,33 | 4,18 | .    | .    | 0,71 | 0,91  |
| 186 | 3,12 | 4,18 | 4,19 | .    | .    | 0,75 | 0,75  |
| 187 | 3,40 | 4,77 | 5,57 | .    | .    | 0,71 | 0,61  |
| 188 | 3,54 | 4,86 | 3,41 | .    | .    | 0,73 | 1,04  |
| 189 | 3,75 | 4,56 | 3,39 | .    | .    | 0,82 | 1,10  |
| 190 | 0,46 | 2,58 | 6,83 | .    | .    | 0,18 | 0,07  |
| 191 | 0,45 | 1,93 | 8,12 | .    | .    | 0,23 | 0,05  |
| 192 | 1,10 | 3,48 | 5,96 | .    | .    | 0,32 | 0,18  |
| 193 | 0,50 | 3,34 | 7,52 | .    | .    | 0,15 | 0,07  |
| 194 | 0,25 | 2,32 | 7,26 | .    | .    | 0,11 | 0,03  |
| 195 | 0,62 | 1,80 | 8,69 | .    | .    | 0,34 | 0,07  |
| 196 | 0,52 | 3,16 | 6,72 | .    | .    | 0,16 | 0,08  |
| 197 | 0,37 | 1,61 | 9,35 | .    | .    | 0,23 | 0,04  |
| 198 | 4,58 | 2,50 | 0,34 | 1,92 | 0,02 | 1,83 | 13,35 |
| 199 | 5,21 | 2,30 | 0,09 | 2,57 | 0,02 | 2,26 | 56,60 |
| 200 | 6,33 | 2,50 | 1,20 | .    | .    | 2,53 | 5,28  |
| 201 | 4,62 | 2,12 | 0,18 | 2,95 | 0,71 | 2,18 | 25,56 |
| 202 | 6,62 | 4,11 | 2,61 | .    | .    | 1,61 | 2,53  |
| 203 | 7,62 | 2,12 | 1,81 | 1,49 | .    | 3,60 | 4,20  |
| 204 | 4,63 | 1,75 | 6,43 | 3,65 | 0,03 | 2,65 | 0,72  |
| 205 | 6,17 | 3,34 | 2,24 | 0,48 | 0,01 | 1,85 | 2,75  |
| 206 | 5,47 | 3,20 | 3,13 | .    | .    | 1,71 | 1,75  |
| 207 | 5,06 | 2,42 | 8,18 | 0,58 | .    | 2,09 | 0,62  |
| 208 | 5,29 | 2,64 | 3,21 | .    | .    | 2,00 | 1,65  |
| 209 | 5,40 | 3,16 | 2,91 | .    | .    | 1,71 | 1,86  |
| 210 | 4,43 | 4,14 | 4,76 | .    | .    | 1,07 | 0,93  |
| 211 | 6,37 | 3,58 | 2,38 | .    | .    | 1,78 | 2,68  |
| 212 | 5,09 | 3,22 | 7,63 | .    | .    | 1,58 | 0,67  |
| 213 | 6,99 | 3,15 | 2,85 | .    | .    | 2,22 | 2,45  |
| 214 | 6,00 | 2,78 | 3,69 | .    | .    | 2,16 | 1,62  |
| 215 | 5,42 | 2,50 | 7,85 | .    | .    | 2,16 | 0,69  |
| 216 | 6,23 | 2,97 | 3,11 | .    | .    | 2,10 | 2,00  |
| 217 | 6,32 | 2,64 | 3,01 | .    | .    | 2,39 | 2,10  |

APÊNDICE B – Parâmetros produtivos de forrageiras hibernais sob pastejo de novilhas de corte recebendo ou não suplemento

(conclusão)

| A   | X    | Z    | AA   | AB | AC | AD   | AF   |
|-----|------|------|------|----|----|------|------|
| 218 | 2,04 | 3,96 | 6,28 | .  | .  | 0,52 | 0,33 |
| 219 | 2,28 | 4,16 | 4,84 | .  | .  | 0,55 | 0,47 |
| 220 | 2,93 | 4,75 | 6,83 | .  | .  | 0,62 | 0,43 |
| 221 | 3,79 | 5,33 | 4,18 | .  | .  | 0,71 | 0,91 |
| 222 | 3,12 | 4,18 | 4,19 | .  | .  | 0,75 | 0,75 |
| 223 | 3,40 | 4,77 | 5,57 | .  | .  | 0,71 | 0,61 |
| 224 | 3,54 | 4,86 | 3,41 | .  | .  | 0,73 | 1,04 |
| 225 | 3,75 | 4,56 | 3,39 | .  | .  | 0,82 | 1,10 |
| 226 | 0,46 | 2,58 | 6,83 | .  | .  | 0,18 | 0,07 |
| 227 | 0,45 | 1,93 | 8,12 | .  | .  | 0,23 | 0,05 |
| 228 | 1,10 | 3,48 | 5,96 | .  | .  | 0,32 | 0,18 |
| 229 | 0,50 | 3,34 | 7,52 | .  | .  | 0,15 | 0,07 |
| 230 | 0,25 | 2,32 | 7,26 | .  | .  | 0,11 | 0,03 |
| 231 | 0,62 | 1,80 | 8,69 | .  | .  | 0,34 | 0,07 |
| 232 | 0,52 | 3,16 | 6,72 | .  | .  | 0,16 | 0,08 |
| 233 | 0,37 | 1,61 | 9,35 | .  | .  | 0,23 | 0,04 |



APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

| A  | B | C    | D | E | F | G | AG | AI    | AJ    | AK    |
|----|---|------|---|---|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 137,0 | 93,8  | 129,2 |
| 2  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2  | 90,2  | 136,4 | 133,4 |
| 3  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3  | 90,0  | 153,2 | 116,8 |
| 4  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1  | 136,4 | 119,8 | 103,8 |
| 5  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2  | 166,8 | 63,4  | 129,8 |
| 6  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3  | 60,0  | 150,2 | 149,8 |
| 7  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1  | 139,6 | 103,2 | 96,8  |
| 8  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2  | 160,0 | 60,2  | 126,6 |
| 9  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3  | 66,8  | 146,4 | 143,4 |
| 10 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1  | 23,2  | 90,2  | 216,6 |
| 11 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2  | 174,2 | 56,6  | 122,8 |
| 12 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3  | 90,2  | 150,8 | 119,0 |
| 13 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 5 | 1  | 157,0 | 86,6  | 116,4 |
| 14 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 5 | 2  | 130,4 | 113,8 | 115,8 |
| 15 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 5 | 3  | 93,6  | 123,4 | 133,0 |
| 16 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1  | 36,6  | 93,2  | 213,2 |
| 17 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2  | 180,4 | 76,8  | 99,6  |
| 18 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 6 | 3  | 93,6  | 119,4 | 147,0 |
| 19 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 7 | 1  | 130,2 | 70,4  | 159,4 |
| 20 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 7 | 2  | 113,4 | 96,6  | 126,4 |
| 21 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 7 | 3  | 107,0 | 126,4 | 126,6 |
| 22 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 8 | 1  | 173,8 | 93,6  | 92,6  |
| 23 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 8 | 2  | 150,2 | 49,8  | 150,0 |
| 24 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 8 | 3  | 53,2  | 110,0 | 166,8 |
| 25 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1  | 137,0 | 93,8  | 129,2 |
| 26 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2  | 90,2  | 136,4 | 133,4 |
| 27 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3  | 90,0  | 153,2 | 116,8 |
| 28 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1  | 126,6 | 153,6 | 79,8  |
| 29 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2  | 186,4 | 83,2  | 90,4  |
| 30 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3  | 93,4  | 133,4 | 133,2 |
| 31 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1  | 217,0 | 37,0  | 106,0 |
| 32 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2  | 146,8 | 79,4  | 107,0 |
| 33 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3  | 93,2  | 160,8 | 106,0 |
| 34 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1  | 173,0 | 116,8 | 66,8  |
| 35 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2  | 156,0 | 66,8  | 116,8 |
| 36 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3  | 90,0  | 200,2 | 69,8  |
| 37 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 5 | 1  | 147,0 | 69,8  | 126,4 |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A  | B | C    | D | E | F | G | AG | AI    | AJ    | AK    |
|----|---|------|---|---|---|---|----|-------|-------|-------|
| 38 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2  | 149,8 | 60,0  | 129,8 |
| 39 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 5 | 3  | 90,0  | 139,8 | 120,4 |
| 40 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 6 | 1  | 147,0 | 106,6 | 106,4 |
| 41 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2  | 83,4  | 83,4  | 173,2 |
| 42 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 6 | 3  | 90,0  | 123,4 | 126,8 |
| 43 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 7 | 1  | 70,2  | 143,4 | 139,8 |
| 44 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 7 | 2  | 150,0 | 56,8  | 126,4 |
| 45 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 7 | 3  | 106,8 | 163,2 | 90,0  |
| 46 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 8 | 1  | 157,2 | 46,4  | 133,6 |
| 47 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 8 | 2  | 123,4 | 93,2  | 143,4 |
| 48 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3  | 126,8 | 79,8  | 153,4 |
| 49 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1  | 210,4 | 66,4  | 83,2  |
| 50 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2  | 190,2 | 43,0  | 126,8 |
| 51 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3  | 116,8 | 86,6  | 156,6 |
| 52 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1  | 203,6 | 66,6  | 89,8  |
| 53 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2  | 177,2 | 46,6  | 136,2 |
| 54 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3  | 113,2 | 96,8  | 150,0 |
| 55 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1  | 170,0 | 63,4  | 116,4 |
| 56 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2  | 123,6 | 50,0  | 126,8 |
| 57 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3  | 33,2  | 156,8 | 153,2 |
| 58 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1  | 133,2 | 56,8  | 160,2 |
| 59 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2  | 150,2 | 66,6  | 106,4 |
| 60 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3  | 80,4  | 83,2  | 176,6 |
| 61 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 5 | 1  | 160,6 | 40,0  | 129,8 |
| 62 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2  | 160,0 | 23,4  | 136,6 |
| 63 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 5 | 3  | 53,2  | 110,2 | 173,4 |
| 64 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 6 | 1  | 167,2 | 49,8  | 143,0 |
| 65 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 6 | 2  | 106,6 | 39,8  | 123,4 |
| 66 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 6 | 3  | 80,4  | 130,0 | 143,2 |
| 67 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 7 | 1  | 167,2 | 66,2  | 116,8 |
| 68 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 7 | 2  | 153,8 | 103,2 | 79,8  |
| 69 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 7 | 3  | 76,8  | 139,8 | 133,2 |
| 70 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 8 | 1  | 207,0 | 66,8  | 86,2  |
| 71 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2  | 160,4 | 63,2  | 96,8  |
| 72 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 8 | 3  | 109,8 | 126,8 | 96,8  |
| 73 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1  | 149,8 | 49,8  | 160,4 |
| 74 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2  | 113,8 | 70,0  | 176,2 |
| 75 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3  | 43,2  | 76,8  | 240,0 |
| 76 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1  | 137,6 | 103,0 | 119,4 |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|---|----|-------|-------|-------|
| 77  | 1 | 2003 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2  | 197,0 | 33,2  | 129,8 |
| 78  | 1 | 2003 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3  | 43,2  | 76,8  | 240,0 |
| 79  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1  | 153,8 | 76,6  | 119,4 |
| 80  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2  | 153,6 | 10,0  | 136,8 |
| 81  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3  | 80,4  | 133,0 | 143,2 |
| 82  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1  | 103,6 | 100,2 | 156,2 |
| 83  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2  | 97,2  | 43,8  | 172,8 |
| 84  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3  | 60,0  | 150,2 | 143,2 |
| 85  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1  | 163,4 | 89,8  | 100,0 |
| 86  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2  | 127,0 | 39,6  | 156,6 |
| 87  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3  | 90,4  | 119,6 | 150,0 |
| 88  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1  | 136,8 | 103,2 | 120,0 |
| 89  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 6 | 2  | 99,8  | 16,8  | 196,4 |
| 90  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 6 | 3  | 96,8  | 157,0 | 106,2 |
| 91  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 7 | 1  | 143,8 | 96,2  | 116,6 |
| 92  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 7 | 2  | 133,0 | 20,0  | 177,2 |
| 93  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 7 | 3  | 16,8  | 139,8 | 203,4 |
| 94  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 8 | 1  | 203,6 | 53,2  | 100,0 |
| 95  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 8 | 2  | 137,0 | 16,6  | 156,6 |
| 96  | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 8 | 3  | 23,4  | 133,0 | 193,6 |
| 97  | 1 | 2003 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1  | 116,2 | 70,2  | 173,6 |
| 98  | 1 | 2003 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2  | 193,8 | 33,2  | 133,0 |
| 99  | 1 | 2003 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3  | 36,8  | 27,0  | 23,0  |
| 100 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1  | 166,6 | 99,6  | 93,8  |
| 101 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2  | 239,8 | 40,2  | 80,0  |
| 102 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 5 | 2 | 3  | 60,0  | 163,4 | 136,6 |
| 103 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 3 | 1  | 140,0 | 56,8  | 126,2 |
| 104 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2  | 179,8 | 26,6  | 133,6 |
| 105 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3  | 46,8  | 146,6 | 153,2 |
| 106 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1  | 76,8  | 99,8  | 183,4 |
| 107 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 4 | 2  | 193,4 | 49,8  | 103,4 |
| 108 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3  | 6,8   | 159,8 | 163,6 |
| 109 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1  | 73,6  | 157,0 | 126,2 |
| 110 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2  | 150,0 | 43,4  | 146,8 |
| 111 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 5 | 3  | 50,2  | 190,0 | 119,8 |
| 112 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 6 | 1  | 86,8  | 143,6 | 129,6 |
| 113 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 6 | 2  | 223,6 | 36,8  | 86,6  |
| 114 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 6 | 3  | 100,4 | 163,2 | 96,4  |
| 115 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 7 | 1  | 153,8 | 86,6  | 119,6 |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 116 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 7  | 2  | 123,4 | 40,2  | 136,4 |
| 117 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 7  | 3  | 20,0  | 156,8 | 179,8 |
| 118 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 8  | 1  | 176,4 | 120,0 | 63,6  |
| 119 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 8  | 2  | 120,0 | 46,6  | 163,4 |
| 120 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 8  | 3  | 6,6   | 173,4 | 180,0 |
| 121 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 1 | 9  | 1  | 233,3 | 70,0  | 56,7  |
| 122 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 1 | 9  | 2  | 200,0 | 60,0  | 100,0 |
| 123 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1  | 200,0 | 63,3  | 96,7  |
| 124 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 1 | 10 | 2  | 206,7 | 56,7  | 98,5  |
| 125 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 11 | 1  | 186,7 | 76,7  | 96,7  |
| 126 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 11 | 2  | 173,3 | 70,0  | 96,7  |
| 127 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 12 | 1  | 206,7 | 33,3  | 120,0 |
| 128 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 12 | 2  | 160,0 | 73,3  | 106,7 |
| 129 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 13 | 1  | 200,0 | 43,3  | 116,7 |
| 130 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 13 | 2  | 133,3 | 73,3  | 126,7 |
| 131 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 14 | 1  | 153,3 | 76,7  | 123,3 |
| 132 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 14 | 2  | 173,3 | 26,7  | 123,3 |
| 133 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 15 | 1  | 123,3 | 83,3  | 140,0 |
| 134 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 15 | 2  | 173,3 | 53,3  | 93,3  |
| 135 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 16 | 1  | 163,3 | 63,3  | 133,3 |
| 136 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 1 | 16 | 2  | 160,0 | 63,3  | 93,3  |
| 137 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 2 | 9  | 1  | 190,0 | 50,0  | 120,0 |
| 138 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 2 | 9  | 2  | 220,0 | 90,0  | 46,7  |
| 139 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 2 | 10 | 1  | 163,3 | 100,0 | 96,7  |
| 140 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 2 | 10 | 2  | 213,3 | 40,0  | 106,7 |
| 141 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1  | 130,0 | 146,7 | 76,7  |
| 142 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 11 | 2  | 176,7 | 26,7  | 146,7 |
| 143 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 12 | 1  | 140,0 | 103,3 | 116,7 |
| 144 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 12 | 2  | 206,7 | 50,0  | 86,7  |
| 145 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 13 | 1  | 143,3 | 163,3 | 50,0  |
| 146 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 13 | 2  | 160,0 | 46,7  | 123,3 |
| 147 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 14 | 1  | 206,7 | 83,3  | 70,0  |
| 148 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 14 | 2  | 160,0 | 56,7  | 113,3 |
| 149 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 15 | 1  | 116,7 | 130,0 | 113,3 |
| 150 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 15 | 2  | 120,0 | 60,0  | 150,0 |
| 151 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 16 | 1  | 116,7 | 113,3 | 130,0 |
| 152 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 2 | 16 | 2  | 140,0 | 23,3  | 146,7 |
| 153 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 3 | 9  | 1  | 226,7 | 76,7  | 58,7  |
| 154 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 3 | 9  | 2  | 196,7 | 100,0 | 63,3  |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 155 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 3 | 10 | 1  | 200,0 | 93,3  | 66,7  |
| 156 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 3 | 10 | 2  | 206,7 | 103,3 | 50,0  |
| 157 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 11 | 1  | 123,3 | 103,3 | 133,3 |
| 158 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 11 | 2  | 176,7 | 73,3  | 100,0 |
| 159 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 12 | 1  | 166,7 | 106,7 | 86,7  |
| 160 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 12 | 2  | 173,3 | 53,3  | 113,3 |
| 161 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 13 | 1  | 153,3 | 100,0 | 106,7 |
| 162 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 13 | 2  | 206,7 | 53,3  | 80,0  |
| 163 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 14 | 1  | 126,7 | 93,3  | 140,0 |
| 164 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 14 | 2  | 116,7 | 46,7  | 156,7 |
| 165 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 15 | 1  | 123,3 | 86,7  | 150,0 |
| 166 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 15 | 2  | 120,0 | 90,0  | 123,3 |
| 167 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 16 | 1  | 130,0 | 96,7  | 133,3 |
| 168 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 3 | 16 | 2  | 153,3 | 33,3  | 153,3 |
| 169 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 4 | 9  | 1  | 193,3 | 76,7  | 90,0  |
| 170 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 4 | 9  | 2  | 206,7 | 73,3  | 80,0  |
| 171 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 4 | 10 | 1  | 266,7 | 40,0  | 50,0  |
| 172 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 4 | 10 | 2  | 186,7 | 73,3  | 100,0 |
| 173 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 11 | 1  | 150,0 | 163,3 | 40,0  |
| 174 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 11 | 2  | 170,0 | 53,3  | 100,0 |
| 175 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 12 | 1  | 183,3 | 93,3  | 83,3  |
| 176 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 12 | 2  | 170,0 | 56,7  | 106,7 |
| 177 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 13 | 1  | 190,0 | 126,7 | 40,0  |
| 178 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 13 | 2  | 83,3  | 60,0  | 190,0 |
| 179 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 14 | 1  | 123,3 | 136,7 | 100,0 |
| 180 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 14 | 2  | 200,0 | 30,0  | 106,6 |
| 181 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 15 | 1  | 133,3 | 93,3  | 133,3 |
| 182 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 15 | 2  | 150,0 | 36,7  | 146,7 |
| 183 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 16 | 1  | 100,0 | 123,3 | 136,7 |
| 184 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 4 | 16 | 2  | 140,0 | 43,3  | 153,3 |
| 185 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 17 | 1  | 200,0 | 70,0  | 90,0  |
| 186 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 17 | 2  | 190,0 | 90,0  | 80,0  |
| 187 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 17 | 3  | 130,0 | 110,0 | 120,0 |
| 188 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 18 | 1  | 155,0 | 80,0  | 125,0 |
| 189 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 18 | 2  | 230,0 | 30,0  | 100,0 |
| 190 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 18 | 3  | 115,0 | 115,0 | 130,0 |
| 191 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 19 | 1  | 136,7 | 80,0  | 143,3 |
| 192 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 19 | 2  | 260,0 | 33,3  | 66,7  |
| 193 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 19 | 3  | 136,7 | 153,3 | 70,0  |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 194 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 20 | 1  | 166,7 | 80,0  | 116,7 |
| 195 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 20 | 2  | 180,0 | 43,3  | 136,6 |
| 196 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 1 | 20 | 3  | 80,0  | 146,7 | 133,3 |
| 197 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 1 | 21 | 1  | 145,0 | 65,0  | 150,0 |
| 198 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 1 | 21 | 2  | 160,0 | 80,0  | 80,0  |
| 199 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 1 | 21 | 3  | 95,0  | 110,0 | 145,0 |
| 200 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 1 | 22 | 1  | 155,0 | 80,0  | 125,0 |
| 201 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 1 | 22 | 2  | 160,0 | 60,0  | 115,0 |
| 202 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 1 | 22 | 3  | 80,0  | 105,0 | 175,0 |
| 203 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 17 | 1  | 130,0 | 190,0 | 40,0  |
| 204 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 17 | 2  | 220,0 | 120,0 | 10,0  |
| 205 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 17 | 3  | 90,0  | 140,0 | 130,0 |
| 206 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 18 | 1  | 170,0 | 100,0 | 90,0  |
| 207 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 18 | 2  | 170,0 | 55,0  | 135,0 |
| 208 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 18 | 3  | 50,0  | 150,0 | 160,0 |
| 209 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 19 | 1  | 143,3 | 116,7 | 100,0 |
| 210 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 19 | 2  | 220,0 | 50,0  | 90,0  |
| 211 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 19 | 3  | 96,7  | 136,7 | 126,7 |
| 212 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 20 | 1  | 170,0 | 23,3  | 170,0 |
| 213 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 20 | 2  | 276,7 | 43,3  | 40,0  |
| 214 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 2 | 20 | 3  | 93,3  | 156,7 | 110,0 |
| 215 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 2 | 21 | 1  | 100,0 | 95,0  | 165,0 |
| 216 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 2 | 21 | 2  | 170,0 | 55,0  | 90,0  |
| 217 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 2 | 21 | 3  | 85,0  | 115,0 | 160,0 |
| 218 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 2 | 22 | 1  | 165,0 | 45,0  | 145,0 |
| 219 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 2 | 22 | 2  | 185,0 | 70,0  | 60,1  |
| 220 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 2 | 22 | 3  | 70,0  | 115,0 | 175,0 |
| 221 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 17 | 1  | 140,0 | 100,0 | 120,0 |
| 222 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 17 | 2  | 250,0 | 60,0  | 50,0  |
| 223 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 17 | 3  | 90,0  | 180,0 | 90,0  |
| 224 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 18 | 1  | 160,0 | 90,0  | 110,0 |
| 225 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 18 | 2  | 200,0 | 80,0  | 80,0  |
| 226 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 18 | 3  | 30,0  | 200,0 | 130,0 |
| 227 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 19 | 1  | 176,7 | 56,7  | 126,7 |
| 228 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 19 | 2  | 243,3 | 56,7  | 63,3  |
| 229 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 19 | 3  | 56,7  | 153,3 | 150,0 |
| 230 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 20 | 1  | 200,0 | 43,3  | 116,7 |
| 231 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 20 | 2  | 233,3 | 86,7  | 40,0  |
| 232 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 3 | 20 | 3  | 80,0  | 130,0 | 150,0 |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 233 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 3 | 21 | 1  | 110,0 | 120,0 | 120,0 |
| 234 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 3 | 21 | 2  | 215,0 | 50,0  | 40,0  |
| 235 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 3 | 21 | 3  | 105,0 | 135,0 | 120,0 |
| 236 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 3 | 22 | 1  | 155,0 | 75,0  | 130,0 |
| 237 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 3 | 22 | 2  | 180,0 | 120,0 | 40,0  |
| 238 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 3 | 22 | 3  | 30,0  | 220,0 | 110,0 |
| 239 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 17 | 1  | 160,0 | 140,0 | 60,0  |
| 240 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 17 | 2  | 230,0 | 70,0  | 50,0  |
| 241 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 17 | 3  | 80,0  | 160,0 | 120,0 |
| 242 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 18 | 1  | 125,0 | 125,0 | 110,0 |
| 243 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 18 | 2  | 210,0 | 60,0  | 90,0  |
| 244 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 18 | 3  | 130,0 | 140,0 | 90,0  |
| 245 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 19 | 1  | 193,3 | 96,7  | 70,0  |
| 246 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 19 | 2  | 260,0 | 43,3  | 56,7  |
| 247 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 19 | 3  | 93,3  | 176,7 | 90,0  |
| 248 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 20 | 1  | 236,7 | 36,7  | 86,7  |
| 249 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 20 | 2  | 270,0 | 46,7  | 43,3  |
| 250 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 4 | 20 | 3  | 66,7  | 176,7 | 116,7 |
| 251 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 4 | 21 | 1  | 155,0 | 95,0  | 110,0 |
| 252 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 4 | 21 | 2  | 235,0 | 30,0  | 50,0  |
| 253 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 4 | 21 | 3  | 120,0 | 160,0 | 80,0  |
| 254 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 4 | 22 | 1  | 170,0 | 55,0  | 135,0 |
| 255 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 4 | 22 | 2  | 210,0 | 45,0  | 85,0  |
| 256 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 4 | 22 | 3  | 65,0  | 110,0 | 185,0 |
| 257 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 1 | 23 | 1  | 86,7  | 96,7  | 176,7 |
| 258 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 1 | 23 | 2  | 173,3 | 76,7  | 110,0 |
| 259 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 1 | 24 | 1  | 110,0 | 110,0 | 140,0 |
| 260 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 1 | 24 | 2  | 73,3  | 90,0  | 196,7 |
| 261 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 25 | 1  | 90,0  | 83,3  | 186,7 |
| 262 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 25 | 2  | 43,3  | 110,0 | 196,7 |
| 263 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 26 | 1  | 116,7 | 106,7 | 136,7 |
| 264 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 26 | 2  | 140,0 | 66,7  | 133,3 |
| 265 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 27 | 1  | 60,0  | 100,0 | 200,0 |
| 266 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 27 | 2  | 133,3 | 70,0  | 126,7 |
| 267 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 28 | 1  | 96,7  | 76,7  | 186,7 |
| 268 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 28 | 2  | 130,0 | 66,7  | 143,3 |
| 269 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 23 | 1  | 116,7 | 30,0  | 213,3 |
| 270 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 23 | 2  | 216,7 | 60,0  | 83,3  |
| 271 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 24 | 1  | 156,7 | 26,7  | 176,7 |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 272 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 24 | 2  | 176,7 | 36,7  | 146,7 |
| 273 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 25 | 1  | 163,3 | 10,0  | 183,3 |
| 274 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 25 | 2  | 116,7 | 26,7  | 206,7 |
| 275 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 26 | 1  | 136,7 | 16,7  | 206,7 |
| 276 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 26 | 2  | 143,3 | 63,3  | 143,3 |
| 277 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 27 | 1  | 160,0 | 46,7  | 153,3 |
| 278 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 27 | 2  | 160,0 | 53,3  | 126,7 |
| 279 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 28 | 1  | 93,3  | 33,3  | 233,3 |
| 280 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 28 | 2  | 146,7 | 96,7  | 96,7  |
| 281 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 23 | 1  | 140,0 | 76,7  | 143,3 |
| 282 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 23 | 2  | 150,0 | 96,7  | 113,3 |
| 283 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 24 | 1  | 170,0 | 63,3  | 126,7 |
| 284 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 24 | 2  | 206,7 | 100,0 | 53,3  |
| 285 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 25 | 1  | 153,3 | 113,3 | 93,3  |
| 286 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 25 | 2  | 120,0 | 93,3  | 136,7 |
| 287 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 26 | 1  | 156,7 | 73,3  | 130,0 |
| 288 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 26 | 2  | 150,0 | 16,7  | 173,3 |
| 289 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 27 | 1  | 160,0 | 40,0  | 160,0 |
| 290 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 27 | 2  | 176,7 | 80,0  | 90,0  |
| 291 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 28 | 1  | 153,3 | 70,0  | 133,3 |
| 292 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 28 | 2  | 153,3 | 56,7  | 140,0 |
| 293 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 4 | 23 | 1  | 170,0 | 110,0 | 80,0  |
| 294 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 4 | 23 | 2  | 166,7 | 96,7  | 96,7  |
| 295 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 4 | 24 | 1  | 113,3 | 143,3 | 103,3 |
| 296 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 4 | 24 | 2  | 180,0 | 60,0  | 120,0 |
| 297 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 25 | 1  | 110,0 | 166,7 | 83,3  |
| 298 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 25 | 2  | 123,3 | 56,7  | 170,0 |
| 299 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 26 | 1  | 146,7 | 113,3 | 100,0 |
| 300 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 26 | 2  | 173,3 | 23,3  | 136,7 |
| 301 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 27 | 1  | 170,0 | 96,7  | 93,3  |
| 302 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 27 | 2  | 140,0 | 103,3 | 96,7  |
| 303 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 28 | 1  | 63,3  | 156,7 | 140,0 |
| 304 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 28 | 2  | 193,3 | 20,0  | 120,0 |
| 305 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 1 | 29 | 1  | 155,7 | 44,1  | 160,1 |
| 306 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 1 | 29 | 2  | 196,7 | 50,0  | 113,3 |
| 307 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 1 | 30 | 1  | 238,7 | 20,0  | 101,3 |
| 308 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 1 | 30 | 2  | 250,0 | 20,0  | 90,0  |
| 309 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 1 | 31 | 1  | 168,0 | 33,3  | 158,7 |
| 310 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 1 | 31 | 2  | 210,0 | 43,3  | 90,0  |



APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 311 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 1 | 32 | 1  | 157,0 | 80,0  | 123,0 |
| 312 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 1 | 32 | 2  | 155,0 | 15,0  | 170,0 |
| 313 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 1 | 33 | 1  | 188,7 | 10,0  | 161,3 |
| 314 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 1 | 33 | 2  | 230,0 | 56,7  | 73,3  |
| 315 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 1 | 34 | 1  | 130,0 | 20,0  | 210,0 |
| 316 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 1 | 34 | 2  | 173,3 | 36,7  | 150,0 |
| 317 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 2 | 29 | 1  | 170,0 | 40,0  | 150,0 |
| 318 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 2 | 29 | 2  | 150,0 | 50,0  | 160,0 |
| 319 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 2 | 30 | 1  | 236,7 | 36,7  | 86,7  |
| 320 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 2 | 30 | 2  | 146,7 | 76,7  | 136,7 |
| 321 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 2 | 31 | 1  | 150,0 | 26,7  | 183,3 |
| 322 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 2 | 31 | 2  | 83,3  | 63,3  | 180,0 |
| 323 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 2 | 32 | 1  | 96,7  | 110,0 | 153,3 |
| 324 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 2 | 32 | 2  | 136,7 | 40,0  | 136,7 |
| 325 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 2 | 33 | 1  | 116,7 | 33,3  | 210,0 |
| 326 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 2 | 33 | 2  | 176,7 | .     | 146,7 |
| 327 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 2 | 34 | 1  | 96,7  | 23,3  | 240,0 |
| 328 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 2 | 34 | 2  | 156,7 | .     | 173,3 |
| 329 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 3 | 29 | 1  | 170,0 | 110,0 | 80,0  |
| 330 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 3 | 29 | 2  | 166,7 | 96,7  | 96,7  |
| 331 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 3 | 30 | 1  | 110,0 | 166,7 | 83,3  |
| 332 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 3 | 30 | 2  | 123,3 | 56,7  | 170,0 |
| 333 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 3 | 31 | 1  | 170,0 | 96,7  | 93,3  |
| 334 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 3 | 31 | 2  | 140,0 | 103,3 | 96,7  |
| 335 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 3 | 32 | 1  | 113,3 | 143,3 | 103,3 |
| 336 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 3 | 32 | 2  | 180,0 | 60,0  | 120,0 |
| 337 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 3 | 33 | 1  | 146,7 | 113,3 | 100,0 |
| 338 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 3 | 33 | 2  | 173,3 | 23,3  | 136,7 |
| 339 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 3 | 34 | 1  | 63,3  | 156,7 | 140,0 |
| 340 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 3 | 34 | 2  | 193,3 | 20,0  | 120,0 |
| 341 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 35 | 1  | 196,4 | 10,0  | 153,6 |
| 342 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 35 | 2  | 169,8 | 43,4  | 146,8 |
| 343 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 35 | 3  | 69,8  | 70,0  | 220,2 |
| 344 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 36 | 1  | 99,8  | 23,4  | 236,8 |
| 345 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 36 | 2  | 180,2 | 63,0  | 116,8 |
| 346 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 36 | 3  | 0,0   | 26,8  | 333,2 |
| 347 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 37 | 1  | 157,4 | 80,0  | 122,6 |
| 348 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 37 | 2  | 273,8 | .     | 62,8  |
| 349 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 37 | 3  | 50,0  | 96,6  | 213,4 |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 350 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 38 | 1  | 153,0 | 30,4  | 176,6 |
| 351 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 38 | 2  | 124,0 | 26,6  | 189,6 |
| 352 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 38 | 3  | 30,2  | 36,8  | 293,0 |
| 353 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 39 | 1  | 149,8 | 26,6  | 183,6 |
| 354 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 39 | 2  | 156,6 | 86,4  | 100,2 |
| 355 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 39 | 3  | 26,6  | 46,8  | 286,6 |
| 356 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 40 | 1  | 144,0 | 43,2  | 172,8 |
| 357 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 40 | 2  | 149,8 | 10,0  | 179,8 |
| 358 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 40 | 3  | 56,6  | 83,2  | 220,2 |
| 359 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 41 | 1  | 126,8 | 20,0  | 213,2 |
| 360 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 41 | 2  | 107,4 | 30,0  | 183,0 |
| 361 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 41 | 3  | 46,6  | 16,6  | 296,8 |
| 362 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 42 | 1  | 163,6 | 16,6  | 179,8 |
| 363 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 42 | 2  | 153,0 | 49,8  | 143,6 |
| 364 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 42 | 3  | 70,0  | 83,2  | 206,8 |
| 365 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 35 | 1  | 160,0 | 29,8  | 170,2 |
| 366 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 35 | 2  | 183,4 | 26,6  | 150,0 |
| 367 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 35 | 3  | 99,8  | 126,8 | 133,4 |
| 368 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 36 | 1  | 43,2  | 66,6  | 250,2 |
| 369 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 36 | 2  | 153,4 | 33,6  | 173,0 |
| 370 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 36 | 3  | 96,0  | 60,0  | 204,0 |
| 371 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 37 | 1  | 136,2 | .     | 217,2 |
| 372 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 37 | 2  | 147,0 | 26,8  | 136,4 |
| 373 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 37 | 3  | 133,6 | 136,4 | 90,0  |
| 374 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 38 | 1  | 80,2  | 46,6  | 233,2 |
| 375 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 38 | 2  | 147,0 | 43,4  | 133,2 |
| 376 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 38 | 3  | 76,6  | 123,2 | 160,2 |
| 377 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 39 | 1  | 30,0  | 43,2  | 286,8 |
| 378 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 39 | 2  | 170,0 | 20,0  | 153,0 |
| 379 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 39 | 3  | 113,2 | 116,8 | 130,0 |
| 380 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 40 | 1  | 136,4 | 56,4  | 167,2 |
| 381 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 40 | 2  | 163,6 | 29,8  | 116,6 |
| 382 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 40 | 3  | 76,2  | 123,2 | 160,6 |
| 383 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 41 | 1  | 106,6 | 37,0  | 216,4 |
| 384 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 41 | 2  | 93,4  | 59,8  | 160,4 |
| 385 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 41 | 3  | 0,0   | 112,8 | 247,2 |
| 386 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 42 | 1  | 176,8 | 80,0  | 103,2 |
| 387 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 42 | 2  | 223,4 | 46,6  | 70,2  |
| 388 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 42 | 3  | 23,6  | 193,0 | 143,4 |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 389 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 35 | 1  | 96,6  | 26,8  | 236,6 |
| 390 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 35 | 2  | 216,8 | 23,4  | 119,8 |
| 391 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 35 | 3  | 0,0   | 123,4 | 236,6 |
| 392 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 36 | 1  | 103,2 | 33,4  | 223,4 |
| 393 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 36 | 2  | 157,0 | 103,4 | 99,6  |
| 394 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 36 | 3  | 16,6  | 153,8 | 179,6 |
| 395 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 37 | 1  | 133,0 | 50,2  | 176,8 |
| 396 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 37 | 2  | 210,0 | 29,8  | 80,4  |
| 397 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 37 | 3  | 36,8  | 146,8 | 176,4 |
| 398 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 38 | 1  | 136,8 | 57,0  | 166,2 |
| 399 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 38 | 2  | 126,6 | 30,2  | 173,2 |
| 400 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 38 | 3  | 0,0   | 153,4 | 196,6 |
| 401 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 39 | 1  | 64,0  | 70,2  | 212,6 |
| 402 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 39 | 2  | 156,6 | 67,0  | 99,8  |
| 403 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 39 | 3  | 33,2  | 143,4 | 183,4 |
| 404 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 40 | 1  | 146,8 | 70,0  | 143,2 |
| 405 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 40 | 2  | 173,6 | 36,6  | 109,8 |
| 406 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 40 | 3  | 0,0   | 140,0 | 220,0 |
| 407 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 41 | 1  | 90,4  | 90,0  | 189,8 |
| 408 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 41 | 2  | 140,8 | 39,6  | 143,2 |
| 409 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 41 | 3  | 0,0   | 170,4 | 189,6 |
| 410 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 42 | 1  | 170,4 | 53,2  | 136,4 |
| 411 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 42 | 2  | 133,4 | 26,8  | 173,2 |
| 412 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 42 | 3  | 0,0   | 197,0 | 163,0 |
| 413 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 35 | 1  | 100,0 | 90,0  | 170,0 |
| 414 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 35 | 2  | 166,4 | 70,4  | 123,2 |
| 415 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 35 | 3  | 66,8  | 139,8 | 153,4 |
| 416 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 36 | 1  | 193,8 | 50,2  | 116,0 |
| 417 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 36 | 2  | 197,0 | 40,0  | 123,0 |
| 418 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 36 | 3  | 43,4  | 140,2 | 176,4 |
| 419 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 37 | 1  | 193,4 | 36,6  | 130,0 |
| 420 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 37 | 2  | 150,0 | 86,2  | 76,8  |
| 421 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 37 | 3  | 93,4  | 192,6 | 74,0  |
| 422 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 38 | 1  | 107,2 | 102,8 | 150,0 |
| 423 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 38 | 2  | 196,2 | 16,6  | 127,4 |
| 424 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 38 | 3  | 50,0  | 130,4 | 179,6 |
| 425 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 39 | 1  | 193,4 | 66,8  | 99,8  |
| 426 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 39 | 2  | 203,6 | 43,4  | 80,0  |
| 427 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 39 | 3  | 66,8  | 176,6 | 116,6 |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 428 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 40 | 1  | 153,0 | 103,6 | 103,4 |
| 429 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 40 | 2  | 110,4 | 122,8 | 93,2  |
| 430 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 40 | 3  | 87,0  | 169,4 | 103,6 |
| 431 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 41 | 1  | 47,0  | 113,2 | 199,8 |
| 432 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 41 | 2  | 109,8 | 106,8 | 103,4 |
| 433 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 41 | 3  | 83,4  | 149,8 | 126,8 |
| 434 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 42 | 1  | 153,6 | 63,4  | 143,0 |
| 435 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 42 | 2  | 110,2 | 20,0  | 210,0 |
| 436 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 42 | 3  | 56,8  | 146,0 | 157,2 |
| 437 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 43 | 1  | 96,7  | 50,0  | 213,3 |
| 438 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 43 | 2  | 173,3 | 3,3   | 183,4 |
| 439 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 43 | 3  | 63,3  | 13,3  | 283,3 |
| 440 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 44 | 1  | 206,6 | 53,3  | 100,1 |
| 441 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 44 | 2  | 93,3  | 53,3  | 213,3 |
| 442 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 44 | 3  | 120,0 | 79,9  | 160,1 |
| 443 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 45 | 1  | 76,7  | 56,7  | 226,6 |
| 444 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 45 | 2  | 153,3 | 46,7  | 160,1 |
| 445 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 45 | 3  | 53,3  | 56,7  | 246,6 |
| 446 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 46 | 1  | 66,8  | 13,3  | 273,2 |
| 447 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 46 | 2  | 70,0  | 40,0  | 236,6 |
| 448 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 46 | 3  | 43,3  | 16,7  | 300,0 |
| 449 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 47 | 1  | 96,7  | 50,0  | 213,3 |
| 450 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 47 | 2  | 153,3 | 43,3  | 153,4 |
| 451 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 47 | 3  | 106,7 | 20,0  | 233,3 |
| 452 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 48 | 1  | 103,3 | 53,3  | 203,3 |
| 453 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 48 | 2  | 143,3 | 66,7  | 126,7 |
| 454 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 48 | 3  | 66,7  | 30,0  | 263,4 |
| 455 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 43 | 1  | 126,7 | 36,7  | 196,7 |
| 456 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 43 | 2  | 136,6 | 46,7  | 176,7 |
| 457 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 43 | 3  | 106,7 | 90,0  | 163,3 |
| 458 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 44 | 1  | 123,4 | 79,9  | 156,7 |
| 459 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 44 | 2  | 206,6 | 40,0  | 113,3 |
| 460 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 44 | 3  | 76,7  | 106,6 | 176,7 |
| 461 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 49 | 1  | 133,3 | 86,7  | 140,0 |
| 462 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 49 | 2  | 153,3 | 76,7  | 100,0 |
| 463 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 49 | 3  | 90,0  | 143,4 | 126,6 |
| 464 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 45 | 1  | 73,4  | 96,7  | 186,6 |
| 465 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 45 | 2  | 143,4 | 33,3  | 166,6 |
| 466 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 45 | 3  | 53,3  | 73,3  | 233,3 |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 467 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 46 | 1  | 120,0 | 66,7  | 173,3 |
| 468 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 46 | 2  | 206,6 | 43,4  | 86,7  |
| 469 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 46 | 3  | 40,0  | 100,0 | 220,0 |
| 470 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 50 | 1  | 126,6 | 96,7  | 136,7 |
| 471 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 50 | 2  | 143,3 | 70,0  | 126,7 |
| 472 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 50 | 3  | 56,7  | 156,6 | 147,0 |
| 473 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 47 | 1  | 73,3  | 46,7  | 240,0 |
| 474 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 47 | 2  | 83,3  | 60,0  | 206,7 |
| 475 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 47 | 3  | 166,6 | 43,3  | 150,1 |
| 476 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 48 | 1  | 126,7 | 80,0  | 130,0 |
| 477 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 48 | 2  | 233,3 | 56,7  | 26,7  |
| 478 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 48 | 3  | 46,6  | 123,4 | 190,0 |
| 479 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 43 | 1  | 143,3 | 40,0  | 176,7 |
| 480 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 43 | 2  | 216,6 | 36,7  | 106,7 |
| 481 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 43 | 3  | 106,7 | 136,7 | 116,6 |
| 482 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 44 | 1  | 250,0 | 43,4  | 66,7  |
| 483 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 44 | 2  | 210,0 | 56,7  | 93,3  |
| 484 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 44 | 3  | 33,3  | 146,7 | 180,0 |
| 485 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 49 | 1  | 140,0 | 86,6  | 133,6 |
| 486 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 49 | 2  | 190,0 | 80,0  | 73,3  |
| 487 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 49 | 3  | 76,7  | 143,4 | 140,0 |
| 488 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 45 | 1  | 173,3 | 76,7  | 110,0 |
| 489 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 45 | 2  | 213,4 | 40,0  | 80,0  |
| 490 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 45 | 3  | 60,0  | 120,0 | 180,0 |
| 491 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 46 | 1  | 163,3 | 46,7  | 150,0 |
| 492 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 46 | 2  | 210,0 | 36,7  | 90,0  |
| 493 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 46 | 3  | 0,0   | 106,7 | 253,3 |
| 494 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 50 | 1  | 170,0 | 60,0  | 130,0 |
| 495 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 50 | 2  | 190,0 | 50,0  | 96,7  |
| 496 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 50 | 3  | 30,0  | 156,7 | 173,5 |
| 497 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 47 | 1  | 140,0 | 66,6  | 153,3 |
| 498 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 47 | 2  | 170,0 | 83,3  | 86,7  |
| 499 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 47 | 3  | 90,0  | 43,3  | 226,7 |
| 500 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 48 | 1  | 176,7 | 66,7  | 116,6 |
| 501 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 48 | 2  | 186,7 | 50,0  | 103,3 |
| 502 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 48 | 3  | 46,7  | 120,1 | 193,3 |
| 503 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 43 | 1  | 173,3 | 73,4  | 113,3 |
| 504 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 43 | 2  | 166,7 | 70,0  | 123,3 |
| 505 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 43 | 3  | 153,3 | 130,0 | 76,7  |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 506 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 44 | 1  | 203,3 | 70,0  | 86,7  |
| 507 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 44 | 2  | 170,0 | 120,0 | 70,0  |
| 508 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 44 | 3  | 130,0 | 96,7  | 133,3 |
| 509 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 49 | 1  | 163,4 | 70,0  | 126,6 |
| 510 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 49 | 2  | 166,6 | 40,0  | 140,0 |
| 511 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 49 | 3  | 86,6  | 126,7 | 146,7 |
| 512 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 45 | 1  | 130,0 | 86,6  | 143,4 |
| 513 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 45 | 2  | 150,0 | 103,3 | 86,7  |
| 514 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 45 | 3  | 130,0 | 83,3  | 146,6 |
| 515 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 46 | 1  | 63,4  | 53,3  | 243,3 |
| 516 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 46 | 2  | 86,7  | 43,3  | 190,0 |
| 517 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 46 | 3  | 16,7  | 120,0 | 223,3 |
| 518 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 50 | 1  | 116,7 | 103,3 | 140,1 |
| 519 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 50 | 2  | 136,7 | 70,0  | 130,0 |
| 520 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 50 | 3  | 76,7  | 153,3 | 130,0 |
| 521 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 47 | 1  | 93,4  | 110,0 | 156,6 |
| 522 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 47 | 2  | 116,7 | 80,0  | 150,0 |
| 523 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 47 | 3  | 110,0 | 56,7  | 193,3 |
| 524 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 48 | 1  | 93,4  | 90,0  | 176,7 |
| 525 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 48 | 2  | 120,0 | 100,0 | 106,7 |
| 526 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 48 | 3  | 70,0  | 93,3  | 196,7 |
| 527 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 43 | 1  | 80,0  | 130,0 | 150,0 |
| 528 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 43 | 2  | 160,0 | 100,0 | 100,0 |
| 529 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 43 | 3  | 130,0 | 113,3 | 116,7 |
| 530 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 44 | 1  | 110,0 | 60,0  | 190,0 |
| 531 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 44 | 2  | 56,7  | 36,7  | 266,7 |
| 532 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 44 | 3  | 133,3 | 116,7 | 110,0 |
| 533 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 49 | 1  | 120,0 | 16,6  | 216,7 |
| 534 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 49 | 2  | 140,0 | 50,0  | 143,3 |
| 535 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 49 | 3  | 120,0 | 83,3  | 156,7 |
| 536 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 45 | 1  | 50,0  | 106,6 | 203,4 |
| 537 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 45 | 2  | 73,3  | 46,7  | 223,3 |
| 538 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 45 | 3  | 100,0 | 63,3  | 196,7 |
| 539 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 46 | 1  | 126,6 | 83,4  | 150,0 |
| 540 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 46 | 2  | 96,7  | 103,3 | 139,9 |
| 541 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 46 | 3  | 63,3  | 133,3 | 163,3 |
| 542 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 50 | 1  | 113,4 | 26,7  | 220,0 |
| 543 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 50 | 2  | 50,0  | 73,4  | 223,3 |
| 544 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 50 | 3  | 126,7 | 93,3  | 140,0 |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 545 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 47 | 1  | 40,0  | 136,6 | 183,3 |
| 546 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 47 | 2  | 80,0  | 143,3 | 136,7 |
| 547 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 47 | 3  | 126,6 | 66,7  | 166,7 |
| 548 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 48 | 1  | 133,4 | 83,3  | 143,3 |
| 549 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 48 | 2  | 66,7  | 96,6  | 176,7 |
| 550 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 48 | 3  | 83,3  | 116,7 | 160,0 |
| 551 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 51 | 1  | 213,0 | 26,6  | 120,4 |
| 552 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 51 | 2  | 230,0 | 36,6  | 93,4  |
| 553 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 51 | 3  | 36,6  | 156,8 | 166,6 |
| 554 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 52 | 1  | 139,8 | .     | 213,4 |
| 555 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 52 | 2  | 206,3 | 33,7  | 120,0 |
| 556 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 52 | 3  | 63,2  | 106,8 | 190,0 |
| 557 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 53 | 1  | 216,2 | 66,8  | 77,0  |
| 558 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 53 | 2  | 173,0 | 100,0 | 87,0  |
| 559 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 53 | 3  | 170,6 | 16,6  | 172,8 |
| 560 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 54 | 1  | 180,1 | 110,1 | 69,8  |
| 561 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 54 | 2  | 196,3 | 67,0  | 66,8  |
| 562 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 54 | 3  | 43,0  | 137,0 | 180,0 |
| 563 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 55 | 1  | 113,8 | .     | 239,6 |
| 564 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 55 | 2  | 169,9 | .     | 149,5 |
| 565 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 55 | 3  | 46,8  | 126,9 | 186,3 |
| 566 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 56 | 1  | 159,4 | 13,6  | 187,0 |
| 567 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 56 | 2  | 93,2  | 93,6  | 163,0 |
| 568 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 56 | 3  | 86,6  | 40,0  | 233,4 |
| 569 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 57 | 1  | 76,8  | 33,4  | 249,8 |
| 570 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 57 | 2  | 97,0  | 20,2  | 202,6 |
| 571 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 57 | 3  | 40,0  | 66,6  | 253,4 |
| 572 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 58 | 1  | 196,2 | .     | 163,8 |
| 573 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 58 | 2  | 160,4 | 23,4  | 166,4 |
| 574 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 58 | 3  | 77,2  | 126,2 | 156,6 |
| 575 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 59 | 1  | 86,8  | 90,0  | 183,2 |
| 576 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 59 | 2  | 119,6 | 83,4  | 136,6 |
| 577 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 59 | 3  | 67,0  | 129,6 | 163,4 |
| 578 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 51 | 1  | 183,2 | 23,4  | 153,4 |
| 579 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 51 | 2  | 279,6 | .     | 80,4  |
| 580 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 51 | 3  | 56,6  | 160,0 | 143,4 |
| 581 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 52 | 1  | 137,0 | 79,8  | 143,2 |
| 582 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 52 | 2  | 120,0 | 20,0  | 220,0 |
| 583 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 52 | 3  | 79,6  | 116,6 | 163,8 |

APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|
| 584 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 53 | 1  | 86,8  | 76,6  | 196,6 |
| 585 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 53 | 2  | 227,0 | 40,0  | 93,0  |
| 586 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 53 | 3  | 179,6 | 80,2  | 100,2 |
| 587 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 54 | 1  | 143,6 | 13,4  | 203,0 |
| 588 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 54 | 2  | 177,2 | 36,6  | 116,2 |
| 589 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 54 | 3  | 6,8   | 222,8 | 130,4 |
| 590 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 55 | 1  | 149,6 | .     | 207,0 |
| 591 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 55 | 2  | 183,0 | 23,2  | 113,4 |
| 592 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 55 | 3  | 133,8 | 143,2 | 83,0  |
| 593 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 56 | 1  | 86,2  | 27,0  | 246,8 |
| 594 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 56 | 2  | 159,6 | 23,4  | 150,4 |
| 595 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 56 | 3  | 56,8  | 130,0 | 173,2 |
| 596 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 57 | 1  | 57,0  | .     | 303,0 |
| 597 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 57 | 2  | 136,2 | 13,6  | 143,2 |
| 598 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 57 | 3  | 103,8 | 123,0 | 133,2 |
| 599 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 58 | 1  | 123,8 | 40,0  | 196,2 |
| 600 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 58 | 2  | 143,4 | .     | 186,6 |
| 601 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 58 | 3  | 36,6  | 136,8 | 186,6 |
| 602 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 59 | 1  | 149,8 | 6,8   | 203,4 |
| 603 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 59 | 2  | 130,2 | .     | 173,0 |
| 604 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 59 | 3  | 46,6  | 197,0 | 116,4 |
| 605 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 51 | 1  | 163,4 | 16,6  | 180,0 |
| 606 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 51 | 2  | 220,0 | 23,2  | 116,8 |
| 607 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 51 | 3  | 43,2  | 160,0 | 156,8 |
| 608 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 52 | 1  | 139,6 | 60,0  | 160,4 |
| 609 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 52 | 2  | 143,0 | 73,8  | 143,2 |
| 610 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 52 | 3  | 19,8  | 153,4 | 186,8 |
| 611 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 53 | 1  | 83,4  | 96,6  | 186,6 |
| 612 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 53 | 2  | 186,8 | 83,2  | 90,0  |
| 613 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 53 | 3  | 56,6  | 166,6 | 136,8 |
| 614 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 54 | 1  | 106,8 | 49,8  | 203,4 |
| 615 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 54 | 2  | 186,6 | 37,0  | 96,2  |
| 616 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 54 | 3  | 3,4   | 113,4 | 243,2 |
| 617 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 55 | 1  | 130,2 | 73,2  | 156,6 |
| 618 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 55 | 2  | 246,2 | 33,4  | 60,0  |
| 619 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 55 | 3  | 50,0  | 80,0  | 230,0 |
| 620 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 56 | 1  | 80,0  | 63,4  | 216,6 |
| 621 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 56 | 2  | 133,8 | 70,2  | 136,2 |
| 622 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 56 | 3  | 20,0  | 99,8  | 240,2 |



APÊNDICE C – Parâmetros de comportamento ingestivo das novilhas de corte sob  
pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

|     |   |      |   |   |   |    |    |       |       |       | (conclusão) |
|-----|---|------|---|---|---|----|----|-------|-------|-------|-------------|
| A   | B | C    | D | E | F | G  | AG | AI    | AJ    | AK    |             |
| 623 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 57 | 1  | 116,8 | 50,4  | 192,8 |             |
| 624 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 57 | 2  | 186,8 | 56,8  | 93,0  |             |
| 625 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 57 | 3  | 10,0  | 103,6 | 246,4 |             |
| 626 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 58 | 1  | 150,0 | 103,2 | 106,8 |             |
| 627 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 58 | 2  | 152,6 | 50,6  | 106,6 |             |
| 628 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 58 | 3  | 29,8  | 126,8 | 203,4 |             |
| 629 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 59 | 1  | 150,0 | 76,8  | 133,2 |             |
| 630 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 59 | 2  | 123,0 | 40,2  | 140,2 |             |
| 631 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 59 | 3  | 16,6  | 163,4 | 180,0 |             |
| 632 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 51 | 1  | 169,8 | 100,0 | 90,2  |             |
| 633 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 51 | 2  | 123,4 | 120,2 | 116,4 |             |
| 634 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 51 | 3  | 100,2 | 136,6 | 123,2 |             |
| 635 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 52 | 1  | 203,6 | .     | 149,6 |             |
| 636 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 52 | 2  | 153,2 | 13,4  | 193,4 |             |
| 637 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 52 | 3  | 90,0  | 160,2 | 109,8 |             |
| 638 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 53 | 1  | 156,6 | 63,2  | 140,2 |             |
| 639 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 53 | 2  | 103,4 | 106,6 | 150,0 |             |
| 640 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 53 | 3  | 70,2  | 66,6  | 223,2 |             |
| 641 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 54 | 1  | 143,4 | 80,0  | 136,6 |             |
| 642 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 54 | 2  | 130,0 | 89,8  | 113,6 |             |
| 643 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 54 | 3  | 87,0  | 126,4 | 146,6 |             |
| 644 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 55 | 1  | 76,4  | 56,6  | 227,0 |             |
| 645 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 55 | 2  | 126,2 | 23,8  | 170,2 |             |
| 646 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 55 | 3  | 76,6  | 90,0  | 180,0 |             |
| 647 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 56 | 1  | 106,6 | 26,8  | 226,6 |             |
| 648 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 56 | 2  | 96,4  | 57,0  | 176,6 |             |
| 649 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 56 | 3  | 93,4  | 153,4 | 113,2 |             |
| 650 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 57 | 1  | 106,8 | 59,6  | 193,6 |             |
| 651 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 57 | 2  | 109,8 | 26,8  | 196,8 |             |
| 652 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 57 | 3  | 66,6  | 166,6 | 116,6 |             |
| 653 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 58 | 1  | 142,8 | 73,6  | 143,6 |             |
| 654 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 58 | 2  | 129,6 | 20,0  | 187,2 |             |
| 655 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 58 | 3  | 103,4 | 136,8 | 119,8 |             |
| 656 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 59 | 1  | 76,4  | 63,4  | 220,2 |             |
| 657 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 59 | 2  | 110,2 | 30,0  | 183,0 |             |
| 658 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 59 | 3  | 130,0 | 143,4 | 86,6  |             |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

| A  | C    | D | E | F | G | AG | AL   | AM     | AN     |
|----|------|---|---|---|---|----|------|--------|--------|
| 1  | 2003 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 3,00 | 46,67  | 67,78  |
| 2  | 2003 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2  | 2,67 | 38,89  | 79,17  |
| 3  | 2003 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3  | 2,00 | 43,89  | 129,44 |
| 4  | 2003 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1  | 1,33 | 98,33  | 198,33 |
| 5  | 2003 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2  | 2,67 | 56,67  | 98,89  |
| 6  | 2003 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3  | 1,50 | 37,50  | 205,56 |
| 7  | 2003 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1  | 2,33 | 51,67  | 71,11  |
| 8  | 2003 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2  | 3,00 | 66,67  | 60,00  |
| 9  | 2003 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3  | 1,67 | 30,00  | 126,11 |
| 10 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1  | 1,00 | 20,00  | 200,00 |
| 11 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2  | 2,67 | 77,22  | 46,39  |
| 12 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3  | 1,67 | 60,00  | 98,33  |
| 13 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 5 | 1  | 2,00 | 81,67  | 146,67 |
| 14 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 5 | 2  | 2,00 | 63,33  | 76,67  |
| 15 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 6 | 3  | 1,67 | 64,44  | 130,00 |
| 16 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1  | 2,00 | 91,67  | 83,33  |
| 17 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2  | 2,33 | 83,33  | 73,89  |
| 18 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 6 | 3  | 1,00 | 50,00  | 155,00 |
| 19 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 7 | 1  | 3,33 | 51,67  | 83,89  |
| 20 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 7 | 2  | 1,67 | 76,67  | 78,33  |
| 21 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 7 | 3  | 2,33 | 56,67  | 103,33 |
| 22 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 8 | 1  | 1,67 | 23,33  | 161,67 |
| 23 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 8 | 2  | 2,00 | 96,67  | 90,00  |
| 24 | 2003 | 2 | 1 | 1 | 8 | 3  | 2,67 | 46,67  | 133,33 |
| 25 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1  | 1,00 | 93,33  | 133,33 |
| 26 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2  | 2,00 | 103,33 | 51,11  |
| 27 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3  | 1,00 | 53,33  | 153,33 |
| 28 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1  | 2,00 | 66,67  | 85,56  |
| 29 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2  | 1,00 | .      | 70,00  |
| 30 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3  | 1,00 | 83,33  | 138,33 |
| 31 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1  | 3,67 | 67,50  | 39,44  |
| 32 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2  | 2,00 | 73,33  | 74,44  |
| 33 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3  | 1,33 | 75,00  | 119,44 |
| 34 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1  | 2,33 | 81,11  | 83,33  |
| 35 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2  | 4,33 | 37,50  | 46,67  |
| 36 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3  | 1,00 | 90,00  | 140,00 |
| 37 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 5 | 1  | 2,33 | 35,00  | 74,44  |
| 38 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2  | 2,67 | 80,56  | 63,89  |
| 39 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 6 | 3  | 1,33 | 101,67 | 105,00 |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A  | C    | D | E | F | G | AG | AL   | AM     | AN     |
|----|------|---|---|---|---|----|------|--------|--------|
| 40 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 6 | 1  | 3,00 | 42,22  | 60,83  |
| 41 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2  | 3,67 | 35,83  | 61,39  |
| 42 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 6 | 3  | 2,00 | 56,67  | 82,22  |
| 43 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 7 | 1  | 3,33 | 60,00  | 68,89  |
| 44 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 7 | 2  | 3,67 | 43,89  | 51,67  |
| 45 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 7 | 3  | 1,67 | 53,33  | 124,17 |
| 46 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 8 | 1  | 1,00 | 23,33  | 173,33 |
| 47 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 8 | 2  | 2,00 | 96,67  | 90,00  |
| 48 | 2003 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3  | 2,00 | 46,67  | 133,33 |
| 49 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1  | 2,00 | 105,00 | 96,67  |
| 50 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2  | 2,33 | 91,67  | 54,44  |
| 51 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3  | 2,00 | 88,67  | 96,67  |
| 52 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1  | 2,00 | 110,00 | 75,00  |
| 53 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2  | 2,67 | 74,44  | 56,11  |
| 54 | 2003 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3  | 1,00 | 133,33 | 146,67 |
| 55 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1  | 3,33 | 61,39  | 55,00  |
| 56 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2  | 2,00 | 65,00  | 111,67 |
| 57 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3  | 1,00 | 60,00  | 306,67 |
| 58 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1  | 2,00 | 68,33  | 111,67 |
| 59 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2  | 3,33 | 58,06  | 66,89  |
| 60 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3  | 1,00 | 80,00  | 145,00 |
| 61 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 5 | 1  | 4,67 | 35,50  | 56,39  |
| 62 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2  | 3,33 | 47,50  | 64,44  |
| 63 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 6 | 3  | 2,67 | 53,61  | 183,06 |
| 64 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 6 | 1  | 3,33 | 65,83  | 63,89  |
| 65 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 6 | 2  | 3,67 | 46,67  | 57,78  |
| 66 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 6 | 3  | 1,00 | 113,33 | 236,67 |
| 67 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 7 | 1  | 4,00 | 42,50  | 50,00  |
| 68 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 7 | 2  | 4,00 | 36,50  | 49,44  |
| 69 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 7 | 3  | 2,00 | 26,67  | 128,33 |
| 70 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 8 | 1  | 2,67 | 65,00  | 70,00  |
| 71 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2  | 3,00 | 36,67  | 83,33  |
| 72 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 8 | 3  | 1,00 | 70,00  | 290,00 |
| 73 | 2003 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1  | 2,33 | 57,78  | 120,00 |
| 74 | 2003 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2  | 1,67 | 43,33  | 116,67 |
| 75 | 2003 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3  | 1,67 | 38,33  | 138,33 |
| 76 | 2003 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1  | 2,00 | 110,00 | 75,00  |
| 77 | 2003 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2  | 2,67 | 74,44  | 56,11  |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G | AG | AL   | AM     | AN     |
|-----|------|---|---|---|---|----|------|--------|--------|
| 78  | 2003 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3  | 1,00 | 133,33 | 146,67 |
| 79  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1  | 4,33 | 40,50  | 44,33  |
| 80  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2  | 2,00 | 70,00  | 110,00 |
| 81  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3  | 1,50 | 50,00  | 226,67 |
| 82  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1  | 2,00 | 68,33  | 111,67 |
| 83  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2  | 3,33 | 58,06  | 66,89  |
| 84  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3  | 1,00 | 80,00  | 145,00 |
| 85  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1  | 2,67 | 49,44  | 87,22  |
| 86  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2  | 2,67 | 52,22  | 62,22  |
| 87  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 6 | 3  | 1,00 | 30,00  | 295,00 |
| 88  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 6 | 1  | 3,00 | 97,50  | 45,00  |
| 89  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 6 | 2  | 3,00 | 47,22  | 69,44  |
| 90  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 6 | 3  | 1,00 | 40,00  | 226,67 |
| 91  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 7 | 1  | 4,00 | 40,83  | 48,33  |
| 92  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 7 | 2  | 4,00 | 35,11  | 65,17  |
| 93  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 7 | 3  | 2,33 | 37,78  | 122,22 |
| 94  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 8 | 1  | 2,67 | 65,00  | 70,00  |
| 95  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 8 | 2  | 3,00 | 36,67  | 83,33  |
| 96  | 2003 | 2 | 3 | 4 | 8 | 3  | 1,00 | 70,00  | 290,00 |
| 97  | 2003 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1  | 2,67 | 48,89  | 64,72  |
| 98  | 2003 | 1 | 3 | 5 | 1 | 2  | 3,33 | 59,44  | 38,50  |
| 99  | 2003 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3  | 1,00 | 40,00  | 160,00 |
| 100 | 2003 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1  | 3,00 | 52,22  | 67,78  |
| 101 | 2003 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2  | 1,67 | .      | 61,67  |
| 102 | 2003 | 1 | 3 | 5 | 2 | 3  | 1,00 | 63,33  | 296,67 |
| 103 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 3 | 1  | 3,33 | 38,06  | 91,67  |
| 104 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2  | 2,67 | 67,78  | 46,11  |
| 105 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3  | 1,00 | 46,67  | 156,67 |
| 106 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1  | 2,00 | 40,00  | 136,67 |
| 107 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 4 | 2  | 4,00 | 54,17  | 45,00  |
| 108 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3  | 1,00 | 20,00  | 303,33 |
| 109 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1  | 3,00 | 68,33  | 121,67 |
| 110 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2  | 3,00 | 36,67  | 71,39  |
| 111 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 6 | 3  | .    | .      | 360,00 |
| 112 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 6 | 1  | 2,67 | 77,50  | 76,67  |
| 113 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 6 | 2  | 2,67 | 47,22  | 73,33  |
| 114 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 6 | 3  | 1,00 | 20,00  | 306,67 |
| 115 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 7 | 1  | 2,00 | 56,67  | 155,83 |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AL   | AM     | AN     |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|--------|--------|
| 116 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 7  | 2  | 2,33 | 61,67  | 98,33  |
| 117 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 7  | 3  | 1,33 | 45,00  | 200,00 |
| 118 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 8  | 1  | 2,00 | 70,83  | 110,00 |
| 119 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 8  | 2  | 3,00 | 75,56  | 54,44  |
| 120 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 8  | 3  | 2,00 | 47,50  | 211,67 |
| 121 | 2009 | 1 | 1 | 1 | 9  | 1  | 2,33 | 27,78  | 142,22 |
| 122 | 2009 | 1 | 1 | 1 | 9  | 2  | 2,33 | 87,78  | 61,11  |
| 123 | 2009 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1  | 3,33 | 31,11  | 73,61  |
| 124 | 2009 | 1 | 1 | 1 | 10 | 2  | 1,33 | 32,22  | 125,00 |
| 125 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 11 | 1  | 3,00 | 31,94  | 98,06  |
| 126 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 11 | 2  | 1,00 | 33,33  | 173,33 |
| 127 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 12 | 1  | 3,67 | 32,50  | 95,00  |
| 128 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 12 | 2  | 2,00 | 80,00  | 110,00 |
| 129 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 13 | 1  | 1,67 | 26,67  | 142,22 |
| 130 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 13 | 2  | 4,33 | 29,50  | 47,33  |
| 131 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 14 | 1  | 3,00 | 35,56  | 95,00  |
| 132 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 14 | 2  | 3,00 | 44,44  | 62,50  |
| 133 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 9  | 1  | 3,33 | 34,44  | 76,11  |
| 134 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 9  | 2  | 3,00 | 78,61  | 58,89  |
| 135 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 10 | 1  | 2,67 | 64,44  | 79,44  |
| 136 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 10 | 2  | 3,00 | 65,56  | 57,78  |
| 137 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1  | 2,67 | 80,83  | 75,00  |
| 138 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 11 | 2  | 1,33 | 113,33 | 210,00 |
| 139 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 12 | 1  | 3,00 | 53,33  | 73,33  |
| 140 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 12 | 2  | 3,67 | 54,50  | 62,67  |
| 141 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 13 | 1  | 2,33 | 76,11  | 100,00 |
| 142 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 13 | 2  | 1,67 | 113,33 | 110,00 |
| 143 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 14 | 1  | 2,00 | 50,00  | 118,33 |
| 144 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 14 | 2  | 3,67 | 45,00  | 52,50  |
| 145 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 9  | 1  | 2,67 | 58,89  | 82,22  |
| 146 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 9  | 2  | 3,33 | 53,33  | 82,22  |
| 147 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 10 | 1  | 4,33 | 44,00  | 56,67  |
| 148 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 10 | 2  | 3,33 | 43,06  | 63,72  |
| 149 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 11 | 1  | 3,00 | 65,28  | 83,33  |
| 150 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 11 | 2  | 3,33 | 69,72  | 62,78  |
| 151 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 12 | 1  | 4,33 | 45,50  | 53,33  |
| 152 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 12 | 2  | 3,00 | 56,67  | 100,00 |
| 153 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 13 | 1  | 3,00 | 57,78  | 72,22  |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AL   | AM     | AN     |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|--------|--------|
| 154 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 13 | 2  | 3,00 | 61,11  | 68,33  |
| 155 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 14 | 1  | 3,33 | 53,33  | 74,17  |
| 156 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 14 | 2  | 2,67 | 67,22  | 76,67  |
| 157 | 2009 | 1 | 2 | 4 | 9  | 1  | 1,67 | 96,67  | 216,67 |
| 158 | 2009 | 1 | 2 | 4 | 9  | 2  | 3,00 | 61,11  | 95,00  |
| 159 | 2009 | 2 | 2 | 4 | 11 | 1  | 3,33 | 35,83  | 76,11  |
| 160 | 2009 | 2 | 2 | 4 | 11 | 2  | 2,00 | 51,67  | 170,00 |
| 161 | 2009 | 2 | 2 | 4 | 12 | 1  | 3,00 | 62,22  | 60,00  |
| 162 | 2009 | 2 | 2 | 4 | 12 | 2  | 2,33 | 62,22  | 103,89 |
| 163 | 2009 | 2 | 2 | 4 | 14 | 1  | 2,00 | 56,67  | 115,00 |
| 164 | 2009 | 2 | 2 | 4 | 14 | 2  | 2,33 | 75,00  | 89,44  |
| 165 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 15 | 1  | 3,33 | 60,83  | 61,39  |
| 166 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 15 | 2  | 2,33 | 85,56  | 140,00 |
| 167 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 15 | 3  | 1,33 | 55,00  | 286,67 |
| 168 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 16 | 1  | 2,00 | 53,33  | 176,67 |
| 169 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 16 | 2  | 3,00 | 61,11  | 66,11  |
| 170 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 16 | 3  | .    | .      | 366,67 |
| 171 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 17 | 1  | 3,00 | 46,67  | 59,17  |
| 172 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 17 | 2  | 2,00 | 76,67  | 153,33 |
| 173 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 17 | 3  | 1,67 | 31,67  | 155,00 |
| 174 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 18 | 1  | 3,00 | 65,00  | 66,67  |
| 175 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 18 | 2  | 2,33 | 45,00  | 146,67 |
| 176 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 18 | 3  | 1,33 | 36,67  | 306,67 |
| 177 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 19 | 1  | 2,33 | 73,89  | 63,89  |
| 178 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 19 | 2  | 3,33 | 45,83  | 53,89  |
| 179 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 19 | 3  | 1,67 | 51,67  | 188,33 |
| 180 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 20 | 1  | 2,33 | 67,22  | 105,00 |
| 181 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 20 | 2  | 2,00 | 155,00 | 38,33  |
| 182 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 20 | 3  | 1,00 | 46,67  | 321,67 |
| 183 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 21 | 1  | 3,00 | 55,56  | 54,72  |
| 184 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 21 | 2  | 2,00 | 48,89  | 97,22  |
| 185 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 21 | 3  | 2,00 | 30,00  | 285,00 |
| 186 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 15 | 1  | 3,00 | 42,50  | 85,83  |
| 187 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 15 | 2  | 2,67 | 56,94  | 54,44  |
| 188 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 15 | 3  | 2,00 | 43,89  | 105,56 |
| 189 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 16 | 1  | 1,67 | 21,67  | 223,33 |
| 190 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 16 | 2  | 2,33 | 68,89  | 71,67  |
| 191 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 16 | 3  | 2,67 | 36,11  | 98,89  |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AL   | AM    | AN     |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|-------|--------|
| 192 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 17 | 1  | 2,00 | 83,33 | 177,78 |
| 193 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 17 | 2  | 2,67 | 57,78 | 56,11  |
| 194 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 17 | 3  | 2,67 | 28,33 | 78,33  |
| 195 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 18 | 1  | 1,67 | 51,67 | 185,00 |
| 196 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 18 | 2  | 1,33 | 71,67 | 116,11 |
| 197 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 18 | 3  | .    | .     | 360,00 |
| 198 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 19 | 1  | 3,00 | 65,83 | 68,89  |
| 199 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 19 | 2  | 2,67 | 72,78 | 121,67 |
| 200 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 19 | 3  | 1,00 | 40,00 | 236,67 |
| 201 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 20 | 1  | 2,33 | 80,00 | 165,00 |
| 202 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 20 | 2  | 2,67 | 62,22 | 58,33  |
| 203 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 20 | 3  | 2,33 | 49,44 | 97,22  |
| 204 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 21 | 1  | 1,33 | 53,33 | 186,67 |
| 205 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 21 | 2  | 2,67 | 61,11 | 66,67  |
| 206 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 21 | 3  | 1,33 | 58,33 | 131,67 |
| 207 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 15 | 1  | 2,00 | 56,67 | 144,17 |
| 208 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 15 | 2  | 2,67 | 83,89 | 45,56  |
| 209 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 15 | 3  | .    | .     | 363,33 |
| 210 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 16 | 1  | 2,00 | 46,67 | 87,78  |
| 211 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 16 | 2  | 2,00 | 79,44 | 88,33  |
| 212 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 16 | 3  | 1,00 | 60,00 | 340,00 |
| 213 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 17 | 1  | 2,33 | 72,22 | 93,89  |
| 214 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 17 | 2  | 2,67 | 67,22 | 62,78  |
| 215 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 17 | 3  | .    | .     | 366,67 |
| 216 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 18 | 1  | 1,33 | 42,22 | 238,89 |
| 217 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 18 | 2  | 3,00 | 50,00 | 35,00  |
| 218 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 18 | 3  | .    | .     | 360,00 |
| 219 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 19 | 1  | 3,33 | 52,78 | 88,89  |
| 220 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 19 | 2  | 2,33 | 50,00 | 77,78  |
| 221 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 19 | 3  | .    | .     | 360,00 |
| 222 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 20 | 1  | 2,33 | 59,44 | 96,11  |
| 223 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 20 | 2  | 2,33 | 96,11 | 125,00 |
| 224 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 20 | 3  | 1,00 | 40,00 | 223,33 |
| 225 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 21 | 1  | 3,00 | 52,22 | 110,00 |
| 226 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 21 | 2  | 2,00 | 46,67 | 84,44  |
| 227 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 21 | 3  | .    | .     | 360,00 |
| 228 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 15 | 1  | 3,33 | 26,67 | 93,89  |
| 229 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 15 | 2  | 3,33 | 49,17 | 79,44  |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AL   | AM    | AN     |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|-------|--------|
| 230 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 15 | 3  | 1,00 | 73,33 | 286,67 |
| 231 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 16 | 1  | 3,00 | 72,78 | 67,22  |
| 232 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 16 | 2  | 4,00 | 56,78 | 55,56  |
| 233 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 16 | 3  | 1,00 | 60,00 | 256,67 |
| 234 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 17 | 1  | 3,00 | 62,50 | 80,00  |
| 235 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 17 | 2  | 3,00 | 36,67 | 115,00 |
| 236 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 17 | 3  | 1,00 | 86,67 | 290,00 |
| 237 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 18 | 1  | 1,00 | 23,33 | 178,33 |
| 238 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 18 | 2  | 2,33 | 43,33 | 205,00 |
| 239 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 18 | 3  | 1,00 | 70,00 | 230,00 |
| 240 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 19 | 1  | 3,00 | 60,28 | 70,00  |
| 241 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 19 | 2  | 3,33 | 31,11 | 87,78  |
| 242 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 19 | 3  | 1,00 | 56,67 | 205,00 |
| 243 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 20 | 1  | 2,33 | 88,89 | 123,33 |
| 244 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 20 | 2  | 3,00 | 47,50 | 86,11  |
| 245 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 20 | 3  | 1,00 | 93,33 | 280,00 |
| 246 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 21 | 1  | 3,00 | 46,67 | 75,00  |
| 247 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 21 | 2  | 3,50 | 57,50 | 44,58  |
| 248 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 21 | 3  | 1,00 | 45,00 | 300,00 |
| 249 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 22 | 1  | 3,00 | 26,67 | 118,89 |
| 250 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 22 | 2  | 2,33 | 43,33 | 85,00  |
| 251 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 22 | 3  | 1,33 | 30,00 | 100,00 |
| 252 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 23 | 1  | 2,33 | 80,00 | 82,22  |
| 253 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 23 | 2  | 2,33 | 33,89 | 191,67 |
| 254 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 23 | 3  | 1,67 | 85,00 | 253,33 |
| 255 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 24 | 1  | 1,33 | 35,00 | 121,67 |
| 256 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 24 | 2  | 2,67 | 54,44 | 140,56 |
| 257 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 24 | 3  | 1,67 | 33,33 | 196,67 |
| 258 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 25 | 1  | 1,33 | 31,67 | 305,00 |
| 259 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 25 | 2  | 2,33 | 32,22 | 193,33 |
| 260 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 25 | 3  | 1,00 | 50,00 | 343,33 |
| 261 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 26 | 1  | 2,00 | 25,00 | 111,67 |
| 262 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 26 | 2  | 3,00 | 47,78 | 122,22 |
| 263 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 26 | 3  | 1,00 | 60,00 | 20,00  |
| 264 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 27 | 1  | 1,33 | 31,67 | 305,00 |
| 265 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 27 | 2  | 2,33 | 32,22 | 193,33 |
| 266 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 27 | 3  | 1,00 | 50,00 | 343,33 |
| 267 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 22 | 1  | 3,33 | 54,50 | 90,67  |



APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AL   | AM     | AN     |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|--------|--------|
| 268 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 22 | 2  | 2,67 | 47,78  | 81,67  |
| 269 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 22 | 3  | 1,67 | 71,67  | 85,00  |
| 270 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 23 | 1  | 2,00 | 60,83  | 122,50 |
| 271 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 23 | 2  | 3,00 | 55,83  | 144,72 |
| 272 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 23 | 3  | 1,00 | 126,67 | 206,67 |
| 273 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 28 | 1  | 2,00 | 70,00  | 168,33 |
| 274 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 28 | 2  | 2,67 | 66,67  | 81,67  |
| 275 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 28 | 3  | 2,00 | 55,00  | 113,33 |
| 276 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 24 | 1  | 2,33 | 48,33  | 146,67 |
| 277 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 24 | 2  | 2,67 | 46,67  | 150,56 |
| 278 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 24 | 3  | 1,67 | 43,33  | 91,67  |
| 279 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 25 | 1  | 1,67 | 30,00  | 81,67  |
| 280 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 25 | 2  | 3,00 | 73,33  | 143,33 |
| 281 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 25 | 3  | 1,00 | 60,00  | 316,67 |
| 282 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 29 | 1  | 2,00 | 40,00  | 105,00 |
| 283 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 29 | 2  | 1,67 | 113,33 | 236,67 |
| 284 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 29 | 3  | 1,33 | 58,33  | 255,00 |
| 285 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 26 | 1  | 2,33 | 41,11  | 196,11 |
| 286 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 26 | 2  | 2,00 | 35,00  | 111,67 |
| 287 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 26 | 3  | 2,33 | 83,33  | 62,22  |
| 288 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 27 | 1  | 2,00 | 36,67  | 115,00 |
| 289 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 27 | 2  | 3,00 | 78,89  | 143,33 |
| 290 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 27 | 3  | 1,00 | 66,67  | 200,00 |
| 291 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 22 | 1  | 3,00 | 43,33  | 87,78  |
| 292 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 22 | 2  | 2,33 | 97,78  | 107,78 |
| 293 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 22 | 3  | 2,33 | 57,22  | 107,22 |
| 294 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 23 | 1  | 2,67 | 108,33 | 53,33  |
| 295 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 23 | 2  | 2,00 | 101,67 | 175,00 |
| 296 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 23 | 3  | 1,33 | 106,67 | 258,33 |
| 297 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 28 | 1  | 2,00 | 73,33  | 101,67 |
| 298 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 28 | 2  | 3,00 | 66,67  | 105,56 |
| 299 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 28 | 3  | 2,00 | 47,78  | 185,56 |
| 300 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 24 | 1  | 2,00 | 64,44  | 63,33  |
| 301 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 24 | 2  | 3,33 | 53,61  | 62,50  |
| 302 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 24 | 3  | 2,67 | 33,33  | 129,44 |
| 303 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 25 | 1  | 2,00 | 92,78  | 94,44  |
| 304 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 25 | 2  | 2,00 | 100,00 | .      |
| 305 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 25 | 3  | .    | .      | .      |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AL   | AM     | AN     |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|--------|--------|
| 306 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 29 | 1  | 1,67 | 103,33 | 95,00  |
| 307 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 29 | 2  | 2,00 | 86,67  | 151,67 |
| 308 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 29 | 3  | 1,33 | 20,00  | 211,67 |
| 309 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 26 | 1  | 3,00 | 26,67  | 83,33  |
| 310 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 26 | 2  | 1,67 | 110,00 | 103,33 |
| 311 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 26 | 3  | 3,33 | 48,33  | 138,06 |
| 312 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 27 | 1  | 2,67 | 82,50  | 92,50  |
| 313 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 27 | 2  | 3,00 | 65,00  | 121,67 |
| 314 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 27 | 3  | 1,00 | 60,00  | 253,33 |
| 315 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 22 | 1  | 2,67 | 61,11  | 61,11  |
| 316 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 22 | 2  | 2,67 | 72,22  | 76,11  |
| 317 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 22 | 3  | 2,67 | 62,50  | 85,83  |
| 318 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 23 | 1  | 2,00 | 56,11  | 117,22 |
| 319 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 23 | 2  | 2,00 | 70,00  | 26,67  |
| 320 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 23 | 3  | 2,67 | 73,89  | 197,78 |
| 321 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 28 | 1  | 3,33 | 44,44  | 70,56  |
| 322 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 28 | 2  | 3,67 | 43,06  | 41,67  |
| 323 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 28 | 3  | 2,33 | 38,89  | 215,56 |
| 324 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 24 | 1  | 2,00 | 48,33  | 155,00 |
| 325 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 24 | 2  | 2,67 | 59,44  | 67,22  |
| 326 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 24 | 3  | 2,00 | 65,00  | 86,11  |
| 327 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 25 | 1  | 1,00 | 66,67  | 183,33 |
| 328 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 25 | 2  | 1,67 | 36,67  | 243,33 |
| 329 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 25 | 3  | 0,67 | 16,67  | 223,33 |
| 330 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 29 | 1  | 2,33 | 32,22  | 98,89  |
| 331 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 29 | 2  | 2,33 | 66,67  | 147,22 |
| 332 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 29 | 3  | 1,67 | 61,67  | 133,33 |
| 333 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 26 | 1  | 1,67 | 53,33  | 180,00 |
| 334 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 26 | 2  | 2,00 | 81,11  | 114,44 |
| 335 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 26 | 3  | 2,00 | 55,00  | 106,67 |
| 336 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 27 | 1  | 2,33 | 46,67  | 138,33 |
| 337 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 27 | 2  | 2,00 | 37,78  | 68,89  |
| 338 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 27 | 3  | 1,00 | 50,00  | 310,00 |
| 339 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 22 | 1  | 1,00 | 70,00  | 50,00  |
| 340 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 22 | 2  | 2,67 | 47,78  | 84,44  |
| 341 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 22 | 3  | 2,00 | 92,78  | 180,00 |
| 342 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 23 | 1  | 1,67 | 63,33  | 256,67 |
| 343 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 23 | 2  | 2,00 | 37,22  | 51,67  |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AL   | AM     | AN     |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|--------|--------|
| 344 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 23 | 3  | 1,00 | 110,00 | 386,67 |
| 345 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 28 | 1  | 2,33 | 72,78  | 122,22 |
| 346 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 28 | 2  | 2,67 | 32,78  | 75,56  |
| 347 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 28 | 3  | 1,67 | 70,00  | 175,00 |
| 348 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 24 | 1  | 2,00 | 30,56  | 198,33 |
| 349 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 24 | 2  | 2,00 | 28,33  | 125,00 |
| 350 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 24 | 3  | 1,00 | 110,00 | 340,00 |
| 351 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 25 | 1  | 2,33 | 35,00  | 109,44 |
| 352 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 25 | 2  | 2,33 | 48,89  | 123,33 |
| 353 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 25 | 3  | 1,00 | 63,33  | 300,00 |
| 354 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 29 | 1  | 1,67 | 26,11  | 97,78  |
| 355 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 29 | 2  | 1,00 | 21,67  | 128,33 |
| 356 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 29 | 3  | 2,00 | 78,89  | 158,33 |
| 357 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 26 | 1  | 1,00 | 26,67  | 23,33  |
| 358 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 26 | 2  | 2,00 | 31,67  | 138,33 |
| 359 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 26 | 3  | 2,67 | 51,11  | 107,78 |
| 360 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 27 | 1  | 2,67 | 54,17  | 110,00 |
| 361 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 27 | 2  | 1,67 | 33,33  | 65,00  |
| 362 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 27 | 3  | 1,67 | 55,00  | .      |
| 363 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 30 | 1  | 2,00 | 109,44 | 110,56 |
| 364 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 30 | 2  | 2,33 | 107,22 | 58,33  |
| 365 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 30 | 3  | 1,00 | 40,00  | 226,67 |
| 366 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 31 | 1  | 2,67 | 47,78  | 75,83  |
| 367 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 31 | 2  | 3,00 | 64,17  | 159,44 |
| 368 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 31 | 3  | 1,50 | 82,50  | 87,78  |
| 369 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 32 | 1  | 2,67 | 94,44  | 45,56  |
| 370 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 32 | 2  | 3,00 | 60,00  | 60,56  |
| 371 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 32 | 3  | 2,00 | 80,00  | 95,00  |
| 372 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 33 | 1  | 2,67 | 73,33  | 76,67  |
| 373 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 33 | 2  | 4,67 | 45,17  | 52,50  |
| 374 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 33 | 3  | 1,33 | 30,00  | 113,33 |
| 375 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 34 | 1  | 2,00 | 53,33  | 248,33 |
| 376 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 34 | 2  | 2,67 | 73,33  | 76,67  |
| 377 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 34 | 3  | 1,33 | 46,67  | 156,67 |
| 378 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 35 | 1  | 3,67 | 39,44  | 63,33  |
| 379 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 35 | 2  | 2,00 | 39,44  | 111,67 |
| 380 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 35 | 3  | 1,33 | 63,33  | 273,33 |
| 381 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 36 | 1  | 1,67 | 48,33  | 110,00 |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AL   | AM     | AN     |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|--------|--------|
| 382 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 36 | 2  | 1,33 | 70,00  | 230,00 |
| 383 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 36 | 3  | 2,00 | 50,00  | 276,67 |
| 384 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 37 | 1  | 2,67 | 90,00  | 71,11  |
| 385 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 37 | 2  | 2,67 | 75,00  | 58,33  |
| 386 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 37 | 3  | 1,67 | 45,00  | 112,78 |
| 387 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 38 | 1  | 2,00 | 31,94  | 101,39 |
| 388 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 38 | 2  | 3,67 | 31,94  | 69,72  |
| 389 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 38 | 3  | 1,67 | 50,00  | 146,67 |
| 390 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 30 | 1  | 2,67 | 78,33  | 103,33 |
| 391 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 30 | 2  | 3,00 | 121,33 | 38,33  |
| 392 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 30 | 3  | 1,33 | 30,00  | 270,00 |
| 393 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 31 | 1  | 2,67 | 46,67  | 93,33  |
| 394 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 31 | 2  | 1,00 | 93,33  | 130,00 |
| 395 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 31 | 3  | 2,00 | 48,89  | 108,89 |
| 396 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 32 | 1  | 2,00 | 49,44  | 116,11 |
| 397 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 32 | 2  | 3,67 | 72,50  | 58,89  |
| 398 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 32 | 3  | 2,67 | 70,56  | 77,78  |
| 399 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 33 | 1  | 3,00 | 50,00  | 57,78  |
| 400 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 33 | 2  | 4,00 | 41,67  | 48,33  |
| 401 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 33 | 3  | 1,00 | 20,00  | 296,67 |
| 402 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 34 | 1  | 3,33 | 51,67  | 87,22  |
| 403 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 34 | 2  | 3,00 | 59,17  | 69,17  |
| 404 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 34 | 3  | 2,33 | 57,78  | 102,22 |
| 405 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 35 | 1  | 2,00 | 43,33  | 91,11  |
| 406 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 35 | 2  | 3,67 | 46,67  | 63,33  |
| 407 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 35 | 3  | 2,00 | 38,33  | 193,33 |
| 408 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 36 | 1  | 1,67 | 35,00  | 117,22 |
| 409 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 36 | 2  | 3,67 | 33,61  | 72,78  |
| 410 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 36 | 3  | 2,33 | 45,00  | 102,78 |
| 411 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 37 | 1  | 2,67 | 50,56  | 75,56  |
| 412 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 37 | 2  | 2,00 | 76,67  | 92,22  |
| 413 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 37 | 3  | 1,33 | 28,33  | 144,44 |
| 414 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 38 | 1  | 2,00 | 85,00  | 70,00  |
| 415 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 38 | 2  | 2,00 | 65,00  | 94,17  |
| 416 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 38 | 3  | 1,00 | 46,67  | 313,33 |
| 417 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 30 | 1  | 3,00 | 58,89  | 98,33  |
| 418 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 30 | 2  | 2,33 | 90,56  | 50,00  |
| 419 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 30 | 3  | 2,00 | 30,00  | 300,00 |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AL   | AM     | AN     |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|--------|--------|
| 420 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 31 | 1  | 2,00 | 66,67  | 81,11  |
| 421 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 31 | 2  | 3,00 | 58,89  | 58,89  |
| 422 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 31 | 3  | .    | .      | 340,00 |
| 423 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 32 | 1  | 2,00 | 45,00  | 181,11 |
| 424 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 32 | 2  | 3,33 | 61,67  | 37,67  |
| 425 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 32 | 3  | 1,50 | 60,00  | 237,78 |
| 426 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 33 | 1  | 2,67 | 40,56  | 116,67 |
| 427 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 33 | 2  | 3,33 | 68,33  | 51,67  |
| 428 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 33 | 3  | .    | .      | 360,00 |
| 429 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 34 | 1  | 3,33 | 43,89  | 69,17  |
| 430 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 34 | 2  | 3,00 | 75,28  | 53,33  |
| 431 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 34 | 3  | 1,67 | 30,00  | 121,67 |
| 432 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 35 | 1  | 2,33 | 41,67  | 122,78 |
| 433 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 35 | 2  | 2,00 | 60,00  | 90,00  |
| 434 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 35 | 3  | 2,00 | 25,00  | 230,00 |
| 435 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 36 | 1  | 3,33 | 35,83  | 145,00 |
| 436 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 36 | 2  | 3,67 | 51,11  | 56,67  |
| 437 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 36 | 3  | 1,00 | 30,00  | 295,00 |
| 438 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 37 | 1  | 2,67 | 61,67  | 63,33  |
| 439 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 37 | 2  | 4,00 | 33,33  | 69,17  |
| 440 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 37 | 3  | 1,00 | 50,00  | 330,00 |
| 441 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 38 | 1  | 3,00 | 62,22  | 91,67  |
| 442 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 38 | 2  | 4,00 | 27,00  | 69,17  |
| 443 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 38 | 3  | 1,00 | 35,00  | 343,33 |
| 444 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 30 | 1  | 2,67 | 63,89  | 81,67  |
| 445 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 30 | 2  | 3,00 | 40,00  | 105,56 |
| 446 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 30 | 3  | 1,67 | 70,00  | 216,67 |
| 447 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 31 | 1  | 2,00 | 112,78 | 63,89  |
| 448 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 31 | 2  | 4,00 | 52,33  | 41,67  |
| 449 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 31 | 3  | 1,00 | 90,00  | 270,00 |
| 450 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 32 | 1  | 2,33 | 74,44  | 88,89  |
| 451 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 32 | 2  | 2,33 | 46,67  | 88,89  |
| 452 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 32 | 3  | 1,00 | 70,00  | 290,00 |
| 453 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 33 | 1  | 3,67 | 43,33  | 58,61  |
| 454 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 33 | 2  | 3,00 | 43,61  | 103,33 |
| 455 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 33 | 3  | 2,00 | 48,89  | 191,67 |
| 456 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 34 | 1  | 2,00 | 24,44  | 138,89 |
| 457 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 34 | 2  | 3,33 | 33,89  | 56,50  |

APÊNDICE D – Dinâmica de refeições alimentares de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(conclusão)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AL   | AM     | AN     |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|--------|--------|
| 458 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 34 | 3  | 2,00 | 41,67  | 141,67 |
| 459 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 35 | 1  | 2,67 | 37,22  | 159,44 |
| 460 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 35 | 2  | 3,67 | 28,33  | 65,83  |
| 461 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 35 | 3  | 1,00 | 70,00  | 176,67 |
| 462 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 36 | 1  | 2,67 | 37,22  | 74,72  |
| 463 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 36 | 2  | 2,33 | 40,56  | 83,33  |
| 464 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 36 | 3  | 2,67 | 28,89  | 132,78 |
| 465 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 37 | 1  | 2,33 | 69,44  | 61,94  |
| 466 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 37 | 2  | 2,33 | 51,67  | 108,33 |
| 467 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 37 | 3  | 1,00 | 103,33 | 263,33 |
| 468 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 38 | 1  | 1,67 | 43,33  | 115,00 |
| 469 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 38 | 2  | 3,33 | 38,89  | 83,11  |
| 470 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 38 | 3  | 2,33 | 63,33  | 148,33 |

APÊNDICE E – Padrões de deslocamento de novilhas de corte sob pastejo de  
forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

| A  | C    | D | E | F | G | AG | AO   | AP  | AQ   | AR   |
|----|------|---|---|---|---|----|------|-----|------|------|
| 1  | 2009 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 5,0  | 3,5 | 14,5 | 15,5 |
| 2  | 2009 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2  | 4,9  | 3,2 | 14,7 | 13,3 |
| 3  | 2009 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1  | 5,4  | 2,5 | 12,6 | 12,3 |
| 4  | 2009 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2  | 5,2  | 3,7 | 17,6 | 17,3 |
| 5  | 2009 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1  | 5,5  | 2,2 | 11,5 | 11,7 |
| 6  | 2009 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2  | 6,3  | 1,7 | 11,6 | 12,1 |
| 7  | 2009 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1  | 6,9  | 1,5 | 10,5 | 9,1  |
| 8  | 2009 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2  | 5,5  | 2,6 | 14,1 | 13,4 |
| 9  | 2009 | 2 | 1 | 1 | 5 | 1  | 2,9  | 2,8 | 8,0  | .    |
| 10 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 5 | 2  | 4,8  | 4,1 | 18,2 | 13,3 |
| 11 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 6 | 1  | 4,9  | 2,2 | 11,2 | 14,5 |
| 12 | 2009 | 2 | 1 | 1 | 6 | 2  | 5,6  | 3,4 | 19,2 | 10,7 |
| 13 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1  | 5,1  | 2,1 | 10,4 | 12,4 |
| 14 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2  | 4,7  | 2,2 | 9,8  | 14,4 |
| 15 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1  | 7,4  | 1,7 | 14,2 | 8,7  |
| 16 | 2009 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2  | 8,3  | 1,7 | 13,8 | 7,8  |
| 17 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1  | 7,6  | 1,3 | 10,2 | 8,7  |
| 18 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2  | 7,2  | 1,8 | 13,0 | 8,8  |
| 19 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1  | 6,0  | 3,3 | 20,4 | 11,4 |
| 20 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2  | 6,5  | 2,2 | 14,2 | 9,5  |
| 21 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 5 | 1  | 4,4  | .   | 19,5 | 14,5 |
| 22 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2  | 4,5  | 1,8 | 7,2  | 15,8 |
| 23 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 6 | 1  | 4,7  | 2,9 | 13,6 | 13,4 |
| 24 | 2009 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2  | 5,7  | 4,0 | 20,3 | 11,6 |
| 25 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1  | 6,4  | 1,3 | 8,0  | 10,6 |
| 26 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2  | 6,6  | 1,9 | 11,9 | 9,9  |
| 27 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1  | 6,6  | 1,3 | 8,4  | 9,8  |
| 28 | 2009 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2  | 7,2  | 2,0 | 14,3 | 9,4  |
| 29 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1  | 7,0  | 1,9 | 12,6 | 9,2  |
| 30 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2  | 10,2 | 1,8 | 18,2 | 6,6  |
| 31 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1  | 7,8  | 1,5 | 12,0 | 7,9  |
| 32 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2  | 7,8  | 1,7 | 12,9 | 8,3  |
| 33 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 5 | 1  | 5,8  | 1,2 | 7,1  | 11,4 |
| 34 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 5 | 2  | 5,5  | 1,4 | 7,4  | 11,2 |
| 35 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 6 | 1  | 8,0  | 1,5 | 11,7 | 7,7  |
| 36 | 2009 | 2 | 2 | 3 | 6 | 2  | 9,1  | 1,5 | 13,1 | 6,9  |
| 37 | 2009 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1  | 8,2  | 2,6 | 20,7 | 8,1  |
| 38 | 2009 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2  | 8,1  | 2,9 | 19,5 | 7,8  |

APÊNDICE E – Padrões de deslocamento de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A  | C    | D | E | F | G  | AG | AO  | AP  | AQ   | AR   |
|----|------|---|---|---|----|----|-----|-----|------|------|
| 39 | 2009 | 1 | 3 | 4 | 2  | 1  | 7,1 | 2,9 | 18,3 | 9,0  |
| 40 | 2009 | 1 | 3 | 4 | 2  | 2  | 7,8 | 2,5 | 19,9 | 8,5  |
| 41 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 3  | 1  | 7,6 | 2,2 | 15,6 | 8,8  |
| 42 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 3  | 2  | 4,7 | 3,9 | 15,8 | 14,1 |
| 43 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 4  | 1  | 7,9 | 1,8 | 13,3 | 8,1  |
| 44 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 4  | 2  | 6,2 | 1,8 | 11,2 | 10,0 |
| 45 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 5  | 1  | 6,5 | 1,9 | 12,8 | 9,9  |
| 46 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 5  | 2  | 7,2 | 1,9 | 13,0 | 8,7  |
| 47 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 6  | 1  | 9,6 | 1,7 | 15,8 | 7,0  |
| 48 | 2009 | 2 | 3 | 4 | 6  | 2  | 7,2 | 2,1 | 14,9 | 9,4  |
| 49 | 2010 | 1 | 1 | 1 | 7  | 1  | 8,6 | 1,4 | 12,3 | 7,5  |
| 50 | 2010 | 1 | 1 | 1 | 7  | 2  | 9,3 | 1,3 | 11,8 | 6,8  |
| 51 | 2010 | 1 | 1 | 1 | 8  | 1  | 5,9 | 2,3 | 13,4 | 10,5 |
| 52 | 2010 | 1 | 1 | 1 | 8  | 2  | 6,6 | 2,0 | 12,9 | 9,4  |
| 53 | 2010 | 3 | 1 | 1 | 9  | 1  | 7,6 | 1,7 | 13,2 | 9,0  |
| 54 | 2010 | 3 | 1 | 1 | 9  | 2  | 8,2 | 1,2 | 12,0 | 7,3  |
| 55 | 2010 | 3 | 1 | 1 | 10 | 1  | 5,5 | 1,7 | 8,9  | 11,5 |
| 56 | 2010 | 3 | 1 | 1 | 10 | 2  | 6,2 | 2,1 | 12,2 | 10,2 |
| 57 | 2010 | 3 | 1 | 1 | 11 | 1  | 7,9 | 1,2 | 10,3 | 8,5  |
| 58 | 2010 | 3 | 1 | 1 | 11 | 2  | 8,3 | 1,2 | 10,0 | 8,2  |
| 59 | 2010 | 3 | 1 | 1 | 12 | 1  | 6,6 | 1,4 | 8,3  | 10,5 |
| 60 | 2010 | 3 | 1 | 1 | 12 | 2  | 9,0 | .   | 12,2 | 10,5 |
| 61 | 2010 | 1 | 1 | 2 | 7  | 1  | 7,2 | 2,6 | 17,7 | 8,8  |
| 62 | 2010 | 1 | 1 | 2 | 7  | 2  | 8,8 | 1,5 | 13,6 | 7,1  |
| 63 | 2010 | 1 | 1 | 2 | 8  | 1  | 8,3 | 1,6 | 12,6 | 8,6  |
| 64 | 2010 | 1 | 1 | 2 | 8  | 2  | 7,1 | 1,7 | 11,5 | 9,2  |
| 65 | 2010 | 3 | 1 | 2 | 9  | 1  | 6,7 | 1,5 | 9,9  | 9,6  |
| 66 | 2010 | 3 | 1 | 2 | 9  | 2  | 7,2 | 1,9 | 12,9 | 9,1  |
| 67 | 2010 | 3 | 1 | 2 | 10 | 1  | 7,1 | 1,5 | 10,5 | 8,7  |
| 68 | 2010 | 3 | 1 | 2 | 10 | 2  | 7,1 | 2,9 | 19,1 | 9,0  |
| 69 | 2010 | 3 | 1 | 2 | 11 | 1  | 5,8 | 1,9 | 10,3 | 11,9 |
| 70 | 2010 | 3 | 1 | 2 | 11 | 2  | 6,9 | 1,9 | 11,9 | 9,7  |
| 71 | 2010 | 3 | 1 | 2 | 12 | 1  | 7,1 | 1,6 | 10,3 | 8,9  |
| 72 | 2010 | 3 | 1 | 2 | 12 | 2  | 7,9 | 2,1 | 15,7 | 8,1  |
| 73 | 2010 | 1 | 2 | 3 | 7  | 1  | 7,0 | 1,6 | 10,2 | 10,4 |
| 74 | 2010 | 1 | 2 | 3 | 7  | 2  | 6,4 | 1,4 | 8,7  | 10,7 |
| 75 | 2010 | 1 | 2 | 3 | 8  | 1  | 4,4 | 2,4 | 10,2 | 14,2 |
| 76 | 2010 | 1 | 2 | 3 | 8  | 2  | 6,4 | 1,8 | 10,6 | 10,5 |



APÊNDICE E – Padrões de deslocamento de novilhas de corte sob pastejo de  
forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AO   | AP  | AQ   | AR   |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|-----|------|------|
| 77  | 2010 | 3 | 2 | 3 | 9  | 1  | 5,7  | 1,4 | 7,5  | 11,3 |
| 78  | 2010 | 3 | 2 | 3 | 9  | 2  | 7,0  | 1,7 | 11,7 | 10,4 |
| 79  | 2010 | 3 | 2 | 3 | 10 | 1  | 4,8  | 2,5 | 11,7 | 13,4 |
| 80  | 2010 | 3 | 2 | 3 | 10 | 2  | 7,2  | 1,7 | 11,6 | 9,7  |
| 81  | 2010 | 3 | 2 | 3 | 11 | 1  | 8,3  | 1,6 | 13,0 | 8,6  |
| 82  | 2010 | 3 | 2 | 3 | 11 | 2  | 5,7  | 2,1 | 12,5 | 11,3 |
| 83  | 2010 | 3 | 2 | 3 | 12 | 1  | 6,5  | 1,4 | 8,6  | 11,0 |
| 84  | 2010 | 3 | 2 | 3 | 12 | 2  | 6,1  | 1,6 | 9,2  | 11,6 |
| 85  | 2010 | 1 | 3 | 4 | 7  | 1  | 5,7  | 2,0 | 11,5 | 11,3 |
| 86  | 2010 | 1 | 3 | 4 | 7  | 2  | 7,0  | 2,7 | 16,4 | 11,7 |
| 87  | 2010 | 1 | 3 | 4 | 8  | 1  | 4,1  | 2,8 | 10,6 | 15,5 |
| 88  | 2010 | 1 | 3 | 4 | 8  | 2  | 4,4  | 1,4 | 9,0  | 11,0 |
| 89  | 2010 | 3 | 3 | 4 | 9  | 1  | 6,7  | 1,7 | 10,8 | 10,4 |
| 90  | 2010 | 3 | 3 | 4 | 9  | 2  | 8,2  | 1,4 | 11,4 | 9,1  |
| 91  | 2010 | 3 | 3 | 4 | 10 | 1  | 4,6  | 1,9 | 8,9  | 13,9 |
| 92  | 2010 | 3 | 3 | 4 | 10 | 2  | 6,2  | 1,9 | 10,8 | 12,3 |
| 93  | 2010 | 3 | 3 | 4 | 11 | 1  | 8,1  | 1,4 | 11,1 | 8,9  |
| 94  | 2010 | 3 | 3 | 4 | 11 | 2  | 7,4  | 1,6 | 10,9 | 10,5 |
| 95  | 2010 | 3 | 3 | 4 | 12 | 1  | 10,2 | 1,7 | 17,5 | 7,4  |
| 96  | 2010 | 3 | 3 | 4 | 12 | 2  | 7,3  | 1,6 | 10,7 | 10,3 |
| 97  | 2011 | 1 | 1 | 1 | 13 | 1  | 6,2  | 2,2 | 12,5 | 10,6 |
| 98  | 2011 | 1 | 1 | 1 | 13 | 2  | 6,7  | 2,7 | 16,2 | 9,9  |
| 99  | 2011 | 1 | 1 | 1 | 14 | 1  | 7,3  | 3,3 | 22,2 | 9,8  |
| 100 | 2011 | 1 | 1 | 1 | 14 | 2  | 8,2  | 2,1 | 16,4 | 7,6  |
| 101 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 15 | 1  | 10,8 | 1,7 | 18,0 | 6,2  |
| 102 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 15 | 2  | 6,5  | 1,2 | 7,7  | 10,6 |
| 103 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 16 | 1  | 7,4  | 2,4 | 17,3 | 8,6  |
| 104 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 16 | 2  | 5,8  | 2,0 | 11,3 | 11,2 |
| 105 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 17 | 1  | 6,3  | 1,3 | 8,3  | 10,6 |
| 106 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 17 | 2  | 5,0  | 2,3 | 11,1 | 12,4 |
| 107 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 18 | 1  | 8,9  | 1,6 | 14,3 | 7,3  |
| 108 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 18 | 2  | 9,8  | 1,8 | 16,8 | 6,5  |
| 109 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 19 | 1  | 4,9  | 1,8 | 7,9  | 13,8 |
| 110 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 19 | 2  | 4,6  | 1,3 | 8,0  | 11,9 |
| 111 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 20 | 1  | 6,9  | 1,5 | 10,7 | 9,8  |
| 112 | 2011 | 2 | 1 | 1 | 20 | 2  | 5,7  | 3,3 | 18,1 | 11,4 |
| 113 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 13 | 1  | 6,8  | 1,5 | 10,6 | 9,2  |
| 114 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 13 | 2  | 4,9  | 3,4 | 16,7 | 12,8 |

APÊNDICE E – Padrões de deslocamento de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AO   | AP  | AQ   | AR   |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|-----|------|------|
| 115 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 14 | 1  | 8,3  | 2,2 | 16,6 | 7,7  |
| 116 | 2011 | 1 | 1 | 2 | 14 | 2  | 5,8  | 1,5 | 8,4  | 12,2 |
| 117 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 15 | 1  | 6,4  | 1,1 | 7,0  | 9,8  |
| 118 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 15 | 2  | 5,9  | 1,8 | 10,3 | 10,7 |
| 119 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 16 | 1  | 5,8  | 2,3 | 13,9 | 11,0 |
| 120 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 16 | 2  | 6,3  | 2,6 | 14,5 | 10,6 |
| 121 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 17 | 1  | 5,6  | 2,8 | 15,0 | 11,3 |
| 122 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 17 | 2  | 4,1  | 1,9 | 6,9  | 17,6 |
| 123 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 18 | 1  | 8,4  | 1,9 | 15,9 | 7,2  |
| 124 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 18 | 2  | 7,3  | 2,0 | 13,8 | 9,2  |
| 125 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 19 | 1  | 7,1  | 1,7 | 12,2 | 9,2  |
| 126 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 19 | 2  | 5,9  | 2,4 | 14,5 | 10,4 |
| 127 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 20 | 1  | 8,0  | 1,7 | 14,2 | 8,5  |
| 128 | 2011 | 2 | 1 | 2 | 20 | 2  | 7,7  | 1,3 | 9,5  | 8,5  |
| 129 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 13 | 1  | 7,9  | 1,5 | 11,4 | 8,1  |
| 130 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 13 | 2  | 7,3  | 2,7 | 20,2 | 8,8  |
| 131 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 14 | 1  | 6,6  | 2,0 | 11,8 | 10,1 |
| 132 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 14 | 2  | 8,6  | 2,3 | 19,6 | 7,2  |
| 133 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 15 | 1  | 5,3  | 1,3 | 6,8  | 11,8 |
| 134 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 15 | 2  | 8,0  | 2,1 | 16,7 | 8,3  |
| 135 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 16 | 1  | 7,6  | 1,5 | 11,6 | 8,0  |
| 136 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 16 | 2  | 9,2  | 3,0 | 22,9 | 7,4  |
| 137 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 17 | 1  | 5,8  | 1,6 | 9,3  | 10,9 |
| 138 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 17 | 2  | 8,7  | 1,9 | 14,3 | 7,6  |
| 139 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 18 | 1  | 7,6  | 1,6 | 11,8 | 8,1  |
| 140 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 18 | 2  | 8,0  | 1,8 | 15,4 | 7,8  |
| 141 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 19 | 1  | 6,2  | 1,5 | 8,5  | 11,1 |
| 142 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 19 | 2  | 6,7  | 1,1 | 10,6 | 7,0  |
| 143 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 20 | 1  | 6,2  | 1,6 | 9,7  | 10,1 |
| 144 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 20 | 2  | 7,4  | 3,6 | 24,4 | 9,7  |
| 145 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 13 | 1  | 6,2  | 2,1 | 13,9 | 10,2 |
| 146 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 13 | 2  | 6,6  | 2,1 | 14,3 | 10,1 |
| 147 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 14 | 1  | 4,5  | 1,7 | 7,6  | 14,5 |
| 148 | 2011 | 1 | 3 | 4 | 14 | 2  | 11,5 | 2,4 | 25,3 | 5,7  |
| 149 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 15 | 1  | 5,6  | 1,4 | 7,7  | 11,5 |
| 150 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 15 | 2  | 8,3  | 1,9 | 17,1 | 11,3 |
| 151 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 16 | 1  | 7,7  | 1,5 | 11,2 | 8,4  |
| 152 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 16 | 2  | 5,8  | 2,7 | 14,2 | 11,6 |

APÊNDICE E – Padrões de deslocamento de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AO  | AP  | AQ   | AR   |
|-----|------|---|---|---|----|----|-----|-----|------|------|
| 153 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 17 | 1  | 5,9 | 2,0 | 11,2 | 11,4 |
| 154 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 17 | 2  | 6,7 | 1,7 | 10,8 | 10,4 |
| 155 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 18 | 1  | 7,3 | 1,4 | 10,1 | 9,1  |
| 156 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 18 | 2  | 7,7 | 2,6 | 19,3 | 8,1  |
| 157 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 19 | 1  | 4,6 | 1,4 | 6,6  | 14,7 |
| 158 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 19 | 2  | 9,0 | 2,3 | 21,4 | 7,1  |
| 159 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 20 | 1  | 6,1 | 1,7 | 10,0 | 11,1 |
| 160 | 2011 | 2 | 3 | 4 | 20 | 2  | 8,6 | 1,5 | 13,9 | 8,3  |
| 161 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 21 | 1  | 6,7 | 2,4 | 15,8 | 9,6  |
| 162 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 21 | 2  | 7,2 | 1,6 | 11,2 | 8,7  |
| 163 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 22 | 1  | 7,6 | 1,5 | 11,0 | 9,2  |
| 164 | 2012 | 1 | 1 | 1 | 22 | 2  | 5,7 | 2,9 | 16,0 | 11,9 |
| 165 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 23 | 1  | 5,0 | 1,3 | 6,6  | 14,3 |
| 166 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 23 | 2  | 3,6 | 1,8 | 6,2  | 17,5 |
| 167 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 24 | 1  | 7,4 | 2,0 | 15,3 | 8,4  |
| 168 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 24 | 2  | 5,2 | 1,7 | 9,1  | 12,1 |
| 169 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 25 | 1  | 5,0 | 3,3 | 16,3 | 13,0 |
| 170 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 25 | 2  | 7,3 | 3,5 | 24,7 | 9,5  |
| 171 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 26 | 1  | 5,4 | 2,1 | 11,0 | 11,6 |
| 172 | 2012 | 2 | 1 | 1 | 26 | 2  | 5,0 | 1,6 | 8,3  | 13,1 |
| 173 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 21 | 1  | 6,5 | 2,3 | 16,0 | 11,6 |
| 174 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 21 | 2  | 6,8 | 1,5 | 9,6  | 9,5  |
| 175 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 22 | 1  | 4,7 | 1,5 | 10,0 | 10,3 |
| 176 | 2012 | 1 | 1 | 2 | 22 | 2  | 4,4 | 0,8 | 5,6  | 9,8  |
| 177 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 27 | 1  | 6,7 | 1,8 | 12,5 | 9,7  |
| 178 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 27 | 2  | 4,9 | 1,8 | 9,0  | 14,7 |
| 179 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 23 | 1  | 5,3 | 1,8 | 8,8  | 12,4 |
| 180 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 23 | 2  | 5,0 | 0,7 | 7,4  | 5,9  |
| 181 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 24 | 1  | 6,3 | 1,5 | 9,0  | 11,0 |
| 182 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 24 | 2  | 6,1 | 2,4 | 15,4 | 9,1  |
| 183 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 25 | 1  | 8,9 | 1,3 | 10,2 | 8,2  |
| 184 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 25 | 2  | 9,3 | 1,2 | 11,5 | 7,9  |
| 185 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 26 | 1  | 5,4 | 1,9 | 9,2  | 13,0 |
| 186 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 26 | 2  | 5,2 | 2,2 | 12,0 | 12,0 |
| 187 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 28 | 1  | 7,9 | 1,2 | 9,9  | 8,5  |
| 188 | 2012 | 2 | 1 | 2 | 28 | 2  | 7,8 | 1,9 | 16,6 | 7,0  |
| 189 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 21 | 1  | 8,0 | 1,9 | 14,5 | 8,1  |
| 190 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 21 | 2  | 5,7 | 2,0 | 11,2 | 10,8 |

APÊNDICE E – Padrões de deslocamento de novilhas de corte sob pastejo de  
forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AO   | AP  | AQ   | AR   |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|-----|------|------|
| 191 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 22 | 1  | 5,8  | 1,9 | 11,1 | 11,5 |
| 192 | 2012 | 1 | 2 | 3 | 22 | 2  | 5,0  | 1,5 | 7,7  | 12,9 |
| 193 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 27 | 1  | 5,1  | 1,2 | 6,0  | 13,3 |
| 194 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 27 | 2  | 5,8  | 1,6 | 9,7  | 11,3 |
| 195 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 23 | 1  | 6,4  | 2,2 | 13,9 | 10,0 |
| 196 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 23 | 2  | 6,2  | 1,9 | 12,0 | 10,7 |
| 197 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 24 | 1  | 7,0  | 2,1 | 14,9 | 9,0  |
| 198 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 24 | 2  | 6,1  | 1,5 | 9,5  | 10,2 |
| 199 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 25 | 1  | 6,8  | 1,5 | 10,2 | 10,1 |
| 200 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 25 | 2  | 7,6  | 3,4 | 21,7 | 9,5  |
| 201 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 26 | 1  | 6,2  | 1,7 | 10,3 | 10,2 |
| 202 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 26 | 2  | 5,8  | 3,5 | 20,6 | 10,6 |
| 203 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 28 | 1  | 7,3  | 1,5 | 10,6 | 8,5  |
| 204 | 2012 | 2 | 2 | 3 | 28 | 2  | 8,6  | 1,8 | 16,3 | 7,6  |
| 205 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 21 | 1  | 6,4  | 1,3 | 8,0  | 10,0 |
| 206 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 21 | 2  | 9,6  | 1,3 | 12,2 | 6,3  |
| 207 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 22 | 1  | 4,9  | 1,4 | 7,1  | 13,5 |
| 208 | 2012 | 1 | 3 | 4 | 22 | 2  | 9,6  | 1,8 | 17,2 | 6,3  |
| 209 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 27 | 1  | 7,6  | 1,3 | 10,0 | 8,6  |
| 210 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 27 | 2  | 9,7  | 2,0 | 18,0 | 5,3  |
| 211 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 23 | 1  | 5,3  | 2,4 | 11,7 | 11,9 |
| 212 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 23 | 2  | 6,7  | 1,3 | 8,7  | 9,0  |
| 213 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 24 | 1  | 7,1  | 1,7 | 12,4 | 9,3  |
| 214 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 24 | 2  | 8,5  | 1,2 | 10,2 | 7,5  |
| 215 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 25 | 1  | 10,1 | 1,4 | 13,4 | 6,7  |
| 216 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 25 | 2  | 9,5  | 1,6 | 15,2 | 6,3  |
| 217 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 26 | 1  | 6,4  | 1,2 | 7,6  | 10,0 |
| 218 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 26 | 2  | 9,8  | 1,7 | 16,6 | 6,2  |
| 219 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 28 | 1  | 8,7  | 1,2 | 10,2 | 7,1  |
| 220 | 2012 | 2 | 3 | 4 | 28 | 2  | 9,6  | 2,4 | 20,9 | 7,1  |
| 221 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 21 | 1  | 6,5  | 1,7 | 11,6 | 10,8 |
| 222 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 21 | 2  | 8,9  | 1,5 | 13,8 | 8,0  |
| 223 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 22 | 1  | 5,9  | 1,9 | 10,4 | 12,5 |
| 224 | 2012 | 1 | 3 | 5 | 22 | 2  | 7,2  | 2,2 | 16,7 | 9,7  |
| 225 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 27 | 1  | 6,5  | 1,7 | 11,6 | 10,8 |
| 226 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 27 | 2  | 8,9  | 1,5 | 13,8 | 8,0  |
| 227 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 23 | 1  | 7,6  | 3,3 | 25,3 | 8,8  |
| 228 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 23 | 1  | 8,1  | 2,2 | 17,1 | 8,0  |

APÊNDICE E – Padrões de deslocamento de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AO   | AP  | AQ   | AR   |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|-----|------|------|
| 229 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 24 | 2  | 9,2  | 3,0 | 26,2 | 7,3  |
| 230 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 24 | 1  | 6,6  | 1,3 | 9,0  | 10,6 |
| 231 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 25 | 2  | 7,2  | 1,8 | 12,4 | 9,0  |
| 232 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 25 | 1  | 8,7  | 2,2 | 15,7 | 9,1  |
| 233 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 26 | 1  | 10,6 | 1,7 | 17,9 | 5,8  |
| 234 | 2012 | 2 | 3 | 5 | 26 | 2  | 7,1  | 1,6 | 10,8 | 9,1  |
| 235 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 27 | 1  | 5,4  | 1,2 | 6,7  | 11,9 |
| 236 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 27 | 2  | 5,3  | 1,6 | 8,4  | 13,1 |
| 237 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 28 | 1  | 6,1  | 1,3 | 7,9  | 10,5 |
| 238 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 28 | 2  | 6,9  | 1,6 | 10,8 | 9,8  |
| 239 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 29 | 1  | 7,0  | 1,3 | 9,4  | 9,3  |
| 240 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 29 | 2  | 6,1  | 1,3 | 7,9  | 10,5 |
| 241 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 30 | 1  | 6,1  | 1,3 | 7,8  | 10,4 |
| 242 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 30 | 2  | 6,0  | 1,6 | 9,6  | 10,8 |
| 243 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 31 | 1  | 6,1  | 1,4 | 9,1  | 10,2 |
| 244 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 31 | 2  | 8,8  | 2,0 | 17,2 | 7,0  |
| 245 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 33 | 1  | 5,8  | 1,2 | 6,9  | 10,6 |
| 246 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 33 | 2  | 6,5  | 2,0 | 11,6 | 10,1 |
| 247 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 34 | 1  | 7,9  | 1,6 | 11,5 | 8,2  |
| 248 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 34 | 2  | 8,0  | 1,7 | 13,4 | 8,0  |
| 249 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 35 | 1  | 6,6  | 2,2 | 15,0 | 9,7  |
| 250 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 35 | 2  | 8,6  | 1,5 | 13,9 | 7,3  |
| 251 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 36 | 1  | 3,5  | 1,7 | 5,9  | 17,7 |
| 252 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 36 | 2  | 4,7  | 2,0 | 9,4  | 13,1 |
| 253 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 27 | 1  | 5,6  | 1,8 | 10,1 | 11,5 |
| 254 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 27 | 2  | 5,8  | 2,3 | 10,7 | 12,2 |
| 255 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 28 | 1  | 5,8  | 1,3 | 7,3  | 10,9 |
| 256 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 28 | 2  | 6,0  | 1,4 | 8,4  | 10,7 |
| 257 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 29 | 1  | 7,6  | 1,7 | 12,5 | 8,3  |
| 258 | 2013 | 1 | 1 | 2 | 29 | 2  | 7,0  | 1,3 | 9,9  | 9,3  |
| 259 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 30 | 1  | 6,7  | 1,4 | 9,0  | 9,6  |
| 260 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 30 | 2  | 6,6  | 1,8 | 11,7 | 9,9  |
| 261 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 31 | 1  | 5,4  | 2,6 | 12,8 | 12,3 |
| 262 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 31 | 2  | 6,5  | 1,7 | 12,3 | 9,6  |
| 263 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 33 | 1  | 9,5  | 1,4 | 12,8 | 6,9  |
| 264 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 33 | 2  | 10,1 | 1,7 | 16,7 | 6,3  |
| 265 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 34 | 1  | 5,9  | 1,5 | 8,4  | 10,4 |
| 266 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 34 | 2  | 9,7  | 2,3 | 21,6 | 7,2  |

APÊNDICE E – Padrões de deslocamento de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(continuação)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AO   | AP  | AQ   | AR   |
|-----|------|---|---|---|----|----|------|-----|------|------|
| 267 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 35 | 1  | 6,1  | 1,4 | 8,3  | 10,4 |
| 268 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 35 | 2  | 7,6  | 1,3 | 9,5  | 8,5  |
| 269 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 36 | 1  | 5,6  | 1,5 | 8,3  | 11,4 |
| 270 | 2013 | 2 | 1 | 2 | 36 | 2  | 4,8  | 1,6 | 7,8  | 13,6 |
| 271 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 27 | 1  | 6,8  | 1,7 | 10,9 | 10,0 |
| 272 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 27 | 2  | 9,5  | 2,3 | 19,6 | 6,7  |
| 273 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 28 | 1  | 7,9  | 1,6 | 11,9 | 8,7  |
| 274 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 28 | 2  | 8,6  | 1,5 | 13,3 | 7,7  |
| 275 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 29 | 1  | 7,6  | 1,5 | 11,2 | 9,3  |
| 276 | 2013 | 1 | 2 | 3 | 29 | 2  | 9,2  | 1,6 | 14,8 | 7,0  |
| 277 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 30 | 1  | 7,2  | 1,1 | 8,3  | 9,2  |
| 278 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 30 | 2  | 8,4  | 2,2 | 17,1 | 7,9  |
| 279 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 31 | 1  | 6,5  | 1,7 | 11,0 | 10,4 |
| 280 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 31 | 2  | 8,1  | 1,8 | 14,7 | 8,1  |
| 281 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 33 | 1  | 8,2  | 2,4 | 19,9 | 7,6  |
| 282 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 33 | 2  | 8,3  | 1,7 | 13,9 | 7,9  |
| 283 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 34 | 1  | 5,8  | 1,8 | 10,3 | 11,4 |
| 284 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 34 | 2  | 8,5  | 1,6 | 13,2 | 7,8  |
| 285 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 35 | 1  | 4,9  | 1,5 | 7,2  | 14,2 |
| 286 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 35 | 2  | 7,1  | 1,5 | 11,1 | 8,9  |
| 287 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 36 | 1  | 6,5  | 1,4 | 9,0  | 10,9 |
| 288 | 2013 | 2 | 2 | 3 | 36 | 2  | 6,6  | 2,4 | 14,9 | 10,1 |
| 289 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 27 | 1  | 5,4  | 1,9 | 10,4 | 12,2 |
| 290 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 27 | 2  | 7,5  | 1,9 | 13,2 | 9,6  |
| 291 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 28 | 1  | 5,7  | 1,7 | 8,9  | 11,3 |
| 292 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 28 | 2  | 8,4  | 1,3 | 11,1 | 9,5  |
| 293 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 29 | 1  | 13,1 | 1,6 | 21,0 | 7,1  |
| 294 | 2013 | 1 | 3 | 4 | 29 | 2  | 7,8  | 2,6 | 20,3 | 8,1  |
| 295 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 30 | 1  | 7,6  | 2,4 | 16,1 | 9,0  |
| 296 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 30 | 2  | 7,7  | 2,1 | 15,9 | 8,6  |
| 297 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 31 | 1  | 4,9  | 1,8 | 9,1  | 14,2 |
| 298 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 31 | 2  | 6,1  | 2,0 | 13,0 | 10,3 |
| 299 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 33 | 1  | 9,1  | 3,0 | 23,2 | 8,1  |
| 300 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 33 | 2  | 8,0  | 1,6 | 13,2 | 8,3  |
| 301 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 34 | 1  | 9,3  | 1,8 | 16,0 | 6,9  |
| 302 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 34 | 2  | 8,9  | 1,4 | 13,2 | 7,1  |
| 303 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 35 | 1  | 5,1  | 1,8 | 9,3  | 12,5 |
| 304 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 35 | 2  | 9,6  | 2,2 | 19,8 | 7,1  |

APÊNDICE E – Padrões de deslocamento de novilhas de corte sob pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento

(conclusão)

| A   | C    | D | E | F | G  | AG | AO  | AP  | AQ   | AR   |
|-----|------|---|---|---|----|----|-----|-----|------|------|
| 305 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 36 | 1  | 5,4 | 1,4 | 7,3  | 11,7 |
| 306 | 2013 | 2 | 3 | 4 | 36 | 2  | 7,5 | 2,3 | 16,2 | 9,4  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

| A  | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 1  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 7,00  | 40,00 | 10,20 |
| 2  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 8,00  | 40,00 | 3,40  |
| 3  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 9,00  | 33,60 | 13,40 |
| 4  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 10,00 | 6,80  | 26,80 |
| 5  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 11,00 | 0,00  | 26,80 |
| 6  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | 16,60 | 13,20 |
| 7  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 13,00 | 0,00  | 36,60 |
| 8  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 14,00 | 30,00 | 26,60 |
| 9  | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 15,00 | 20,20 | 16,60 |
| 10 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 16,00 | 16,60 | 20,00 |
| 11 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 17,00 | 23,40 | 16,60 |
| 12 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 18,00 | 0,00  | 20,00 |
| 13 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 19,00 | 0,00  | 39,80 |
| 14 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 20,00 | 49,80 | 6,80  |
| 15 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 21,00 | 0,00  | 36,60 |
| 16 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 22,00 | 0,00  | 43,40 |
| 17 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 23,00 | 0,00  | 23,20 |
| 18 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 24,00 | 40,20 | 3,40  |
| 19 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 1,00  | 60,00 | 0,00  |
| 20 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 7,00  | 53,20 | 0,00  |
| 21 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 8,00  | 53,20 | 0,00  |
| 22 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 9,00  | 0,00  | 26,60 |
| 23 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 10,00 | 23,40 | 33,20 |
| 24 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 11,00 | 0,00  | 30,00 |
| 25 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 12,00 | 6,60  | 30,00 |
| 26 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 13,00 | 36,80 | 16,60 |
| 27 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 14,00 | 20,00 | 20,00 |
| 28 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 15,00 | 16,60 | 3,40  |
| 29 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 16,00 | 50,00 | 10,00 |
| 30 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 17,00 | 30,00 | 3,40  |
| 31 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 18,00 | 13,40 | 10,00 |
| 32 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 19,00 | 10,00 | 33,40 |
| 33 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 20,00 | 20,00 | 33,40 |
| 34 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 21,00 | 0,00  | 10,20 |
| 35 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 22,00 | 3,40  | 16,40 |
| 36 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 23,00 | 20,00 | 23,40 |
| 37 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 24,00 | 6,60  | 33,40 |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A  | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 38 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 1,00  | 20,00 | 10,00 |
| 39 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 7,00  | 19,80 | 0,00  |
| 40 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 8,00  | 53,20 | 0,00  |
| 41 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 9,00  | 13,40 | 30,00 |
| 42 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 10,00 | 33,40 | 19,80 |
| 43 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 11,00 | 0,00  | 26,60 |
| 44 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 12,00 | 19,80 | 26,80 |
| 45 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 13,00 | 33,40 | 13,40 |
| 46 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 14,00 | 33,20 | 20,00 |
| 47 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 15,00 | 26,60 | 0,00  |
| 48 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 16,00 | 46,80 | 10,00 |
| 49 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 17,00 | 20,00 | 13,40 |
| 50 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 18,00 | 0,00  | 3,40  |
| 51 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 19,00 | 10,20 | 19,80 |
| 52 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 20,00 | 10,00 | 30,00 |
| 53 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 21,00 | 10,00 | 33,40 |
| 54 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 22,00 | 19,80 | 30,00 |
| 55 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 23,00 | 16,80 | 20,00 |
| 56 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 24,00 | 0,00  | 13,20 |
| 57 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 1,00  | 40,20 | 6,80  |
| 58 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 7,00  | 3,40  | 26,60 |
| 59 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 8,00  | 19,80 | 3,40  |
| 60 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 9,00  | 0,00  | 3,40  |
| 61 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 10,00 | 0,00  | 20,20 |
| 62 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 11,00 | 0,00  | 23,20 |
| 63 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 12,00 | 0,00  | 13,40 |
| 64 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 13,00 | 33,60 | 13,40 |
| 65 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 14,00 | 10,20 | 19,80 |
| 66 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 15,00 | 36,80 | 0,00  |
| 67 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 16,00 | 33,60 | 6,60  |
| 68 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 17,00 | 53,20 | 0,00  |
| 69 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 18,00 | 6,80  | 16,80 |
| 70 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 19,00 | 0,00  | 33,40 |
| 71 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 20,00 | 6,60  | 26,80 |
| 72 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 21,00 | 13,40 | 36,80 |
| 73 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 22,00 | 30,00 | 3,40  |
| 74 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 23,00 | 40,20 | 10,20 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 75  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 24,00 | 0,00  | 40,20 |
| 76  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 1,00  | 0,00  | 10,20 |
| 77  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 7,00  | 49,80 | 0,00  |
| 78  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 8,00  | 26,80 | 16,60 |
| 79  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 9,00  | 20,00 | 23,40 |
| 80  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 10,00 | 20,20 | 13,20 |
| 81  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 11,00 | 0,00  | 26,60 |
| 82  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 12,00 | 40,20 | 6,80  |
| 83  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 13,00 | 0,00  | 33,40 |
| 84  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 14,00 | 10,20 | 26,60 |
| 85  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 15,00 | 50,00 | 10,00 |
| 86  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 16,00 | 30,00 | 10,20 |
| 87  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 17,00 | 36,80 | 6,80  |
| 88  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 18,00 | 3,40  | 26,80 |
| 89  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 19,00 | 3,40  | 20,00 |
| 90  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 20,00 | 16,60 | 30,00 |
| 91  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 21,00 | 13,40 | 20,00 |
| 92  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 22,00 | 33,40 | 6,80  |
| 93  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 23,00 | 20,20 | 23,20 |
| 94  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 24,00 | 6,60  | 23,40 |
| 95  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 1,00  | 0,00  | 33,40 |
| 96  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 7,00  | 0,00  | 6,60  |
| 97  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 8,00  | 0,00  | 0,00  |
| 98  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 9,00  | 23,20 | 3,40  |
| 99  | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 10,00 | 0,00  | 36,80 |
| 100 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 11,00 | 0,00  | 26,60 |
| 101 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 12,00 | 13,40 | 19,80 |
| 102 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 13,00 | 46,80 | 6,60  |
| 103 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 14,00 | 6,80  | 33,40 |
| 104 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 15,00 | 10,20 | 33,40 |
| 105 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 16,00 | 60,00 | 0,00  |
| 106 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 17,00 | 53,20 | 0,00  |
| 107 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 18,00 | 3,40  | 3,40  |
| 108 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 19,00 | 0,00  | 29,80 |
| 109 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 20,00 | 30,00 | 10,00 |
| 110 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 21,00 | 26,80 | 19,80 |
| 111 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 22,00 | 0,00  | 0,00  |

Anexo F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 112 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 23,00 | 0,00  | 46,60 |
| 113 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 24,00 | 36,80 | 13,20 |
| 114 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 1,00  | 60,00 | 0,00  |
| 115 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 7,00  | 30,00 | 6,80  |
| 116 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 8,00  | 46,60 | 0,00  |
| 117 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 9,00  | 0,00  | 10,20 |
| 118 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 10,00 | 0,00  | 30,00 |
| 119 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 11,00 | 10,20 | 23,40 |
| 120 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 12,00 | 43,40 | 0,00  |
| 121 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 13,00 | 0,00  | 53,40 |
| 122 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 14,00 | 0,00  | 33,40 |
| 123 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 15,00 | 36,80 | 0,00  |
| 124 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 16,00 | 13,40 | 9,80  |
| 125 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 17,00 | 46,60 | 0,00  |
| 126 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 18,00 | 16,60 | 0,00  |
| 127 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 19,00 | 10,20 | 26,60 |
| 128 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 20,00 | 60,00 | 0,00  |
| 129 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 21,00 | 13,40 | 9,80  |
| 130 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 22,00 | 3,40  | 33,40 |
| 131 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 23,00 | 0,00  | 33,20 |
| 132 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 24,00 | 20,00 | 23,40 |
| 133 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 1,00  | 36,80 | 16,60 |
| 134 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 7,00  | 56,60 | 0,00  |
| 135 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 8,00  | 43,40 | 0,00  |
| 136 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 9,00  | 40,20 | 10,20 |
| 137 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 10,00 | 0,00  | 33,40 |
| 138 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 11,00 | 16,80 | 33,40 |
| 139 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 12,00 | 16,80 | 16,60 |
| 140 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 13,00 | 6,60  | 30,00 |
| 141 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 14,00 | 23,40 | 16,60 |
| 142 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 15,00 | 30,20 | 0,00  |
| 143 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 16,00 | 26,60 | 3,20  |
| 144 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 17,00 | 56,60 | 0,00  |
| 145 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 18,00 | 6,80  | 0,00  |
| 146 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 19,00 | 0,00  | 39,80 |
| 147 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 20,00 | 0,00  | 33,40 |
| 148 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 21,00 | 3,40  | 3,40  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 149 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 22,00 | 30,00 | 3,40  |
| 150 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 23,00 | 19,80 | 6,80  |
| 151 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 24,00 | 0,00  | 23,20 |
| 152 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 1,00  | 0,00  | 30,00 |
| 153 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 7,00  | 40,00 | 10,20 |
| 154 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 8,00  | 40,00 | 3,40  |
| 155 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 9,00  | 33,60 | 13,40 |
| 156 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 10,00 | 6,80  | 26,80 |
| 157 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 11,00 | 0,00  | 26,80 |
| 158 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | 16,60 | 13,20 |
| 159 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 13,00 | 0,00  | 36,60 |
| 160 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 14,00 | 30,00 | 26,60 |
| 161 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 15,00 | 20,20 | 16,60 |
| 162 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 16,00 | 16,60 | 20,00 |
| 163 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 17,00 | 23,40 | 16,60 |
| 164 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 18,00 | 0,00  | 20,00 |
| 165 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 19,00 | 0,00  | 39,80 |
| 166 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 20,00 | 49,80 | 6,80  |
| 167 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 21,00 | 0,00  | 36,60 |
| 168 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 22,00 | 0,00  | 43,40 |
| 169 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 23,00 | 0,00  | 23,20 |
| 170 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 24,00 | 40,20 | 3,40  |
| 171 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 1 | 1,00  | 60,00 | 0,00  |
| 172 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 7,00  | 0,00  | 26,60 |
| 173 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 8,00  | 46,60 | 3,40  |
| 174 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 9,00  | 16,60 | 33,40 |
| 175 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 10,00 | 0,00  | 60,00 |
| 176 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 11,00 | 30,00 | 20,00 |
| 177 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 12,00 | 33,40 | 10,20 |
| 178 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 13,00 | 0,00  | 30,00 |
| 179 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 14,00 | 13,40 | 30,00 |
| 180 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 15,00 | 46,60 | 3,40  |
| 181 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 16,00 | 46,60 | 0,00  |
| 182 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 17,00 | 49,80 | 0,00  |
| 183 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 18,00 | 30,00 | 19,80 |
| 184 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 19,00 | 3,40  | 36,80 |
| 185 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 20,00 | 0,00  | 30,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 186 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 21,00 | 26,60 | 16,80 |
| 187 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 22,00 | 60,00 | 0,00  |
| 188 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 23,00 | 0,00  | 16,60 |
| 189 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 24,00 | 3,40  | 33,20 |
| 190 | 1 | 2003 | 1 | 1 | 2 | 1,00  | 13,40 | 30,00 |
| 191 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 7,00  | 40,00 | 0,00  |
| 192 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 8,00  | 46,80 | 3,40  |
| 193 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 9,00  | 20,00 | 6,60  |
| 194 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 10,00 | 26,60 | 16,80 |
| 195 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 11,00 | 43,40 | 0,00  |
| 196 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 12,00 | 40,20 | 10,20 |
| 197 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 13,00 | 0,00  | 19,80 |
| 198 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 14,00 | 26,80 | 13,20 |
| 199 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 15,00 | 26,80 | 23,20 |
| 200 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 16,00 | 33,20 | 16,60 |
| 201 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 17,00 | 49,80 | 0,00  |
| 202 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 18,00 | 10,20 | 6,60  |
| 203 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 19,00 | 6,60  | 33,40 |
| 204 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 20,00 | 0,00  | 40,20 |
| 205 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 21,00 | 49,80 | 3,40  |
| 206 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 22,00 | 36,80 | 10,20 |
| 207 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 23,00 | 0,00  | 46,80 |
| 208 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 24,00 | 0,00  | 26,80 |
| 209 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 3 | 1,00  | 0,00  | 20,00 |
| 210 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 7,00  | 0,00  | 36,80 |
| 211 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 8,00  | 53,20 | 0,00  |
| 212 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 9,00  | 46,60 | 6,60  |
| 213 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 10,00 | 10,00 | 33,40 |
| 214 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 11,00 | 16,60 | 33,40 |
| 215 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 12,00 | 46,60 | 6,60  |
| 216 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 13,00 | 13,20 | 16,80 |
| 217 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 14,00 | 33,40 | 10,00 |
| 218 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 15,00 | 19,80 | 23,20 |
| 219 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 16,00 | 13,20 | 6,60  |
| 220 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 17,00 | 49,80 | 0,00  |
| 221 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 18,00 | 26,60 | 10,20 |
| 222 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 19,00 | 0,00  | 36,80 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 223 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 20,00 | 0,00  | 40,00 |
| 224 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 21,00 | 3,40  | 46,60 |
| 225 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 22,00 | 56,60 | 3,40  |
| 226 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 23,00 | 30,00 | 23,40 |
| 227 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 24,00 | 0,00  | 50,00 |
| 228 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 4 | 1,00  | 13,40 | 13,20 |
| 229 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 7,00  | 0,00  | 16,60 |
| 230 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 8,00  | 40,20 | 6,40  |
| 231 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 9,00  | 40,20 | 13,20 |
| 232 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 10,00 | 0,00  | 0,00  |
| 233 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 11,00 | 49,80 | 0,00  |
| 234 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 12,00 | 16,80 | 33,60 |
| 235 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 13,00 | 20,00 | 30,00 |
| 236 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 14,00 | 23,20 | 3,40  |
| 237 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 15,00 | 0,00  | 13,20 |
| 238 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 16,00 | 46,60 | 0,00  |
| 239 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 17,00 | 40,20 | 0,00  |
| 240 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 18,00 | 19,80 | 13,40 |
| 241 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 19,00 | 3,40  | 56,60 |
| 242 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 20,00 | 3,40  | 30,00 |
| 243 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 21,00 | 40,00 | 6,60  |
| 244 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 22,00 | 13,20 | 16,60 |
| 245 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 23,00 | 26,60 | 13,40 |
| 246 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 24,00 | 3,40  | 16,60 |
| 247 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 5 | 1,00  | 36,80 | 6,60  |
| 248 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 7,00  | 43,40 | 3,40  |
| 249 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 8,00  | 60,00 | 0,00  |
| 250 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 9,00  | 3,40  | 46,60 |
| 251 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 10,00 | 0,00  | 20,00 |
| 252 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 11,00 | 33,40 | 0,00  |
| 253 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 12,00 | 6,80  | 36,60 |
| 254 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 13,00 | 0,00  | 23,40 |
| 255 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 14,00 | 20,00 | 23,40 |
| 256 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 15,00 | 0,00  | 26,60 |
| 257 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 16,00 | 33,40 | 10,00 |
| 258 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 17,00 | 30,00 | 0,00  |
| 259 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 18,00 | 0,00  | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 260 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 19,00 | 40,20 | 0,00  |
| 261 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 20,00 | 0,00  | 43,40 |
| 262 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 21,00 | 0,00  | 33,20 |
| 263 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 22,00 | 0,00  | 40,00 |
| 264 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 23,00 | 49,80 | 0,00  |
| 265 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 24,00 | 0,00  | 6,80  |
| 266 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 6 | 1,00  | 20,00 | 10,00 |
| 267 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 7,00  | 13,20 | 23,40 |
| 268 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 8,00  | 0,00  | 20,00 |
| 269 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 9,00  | 16,60 | 20,20 |
| 270 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 10,00 | 20,00 | 20,00 |
| 271 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 11,00 | 10,20 | 19,80 |
| 272 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 12,00 | 10,20 | 40,00 |
| 273 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 13,00 | 19,80 | 3,40  |
| 274 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 14,00 | 23,40 | 20,00 |
| 275 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 15,00 | 0,00  | 23,20 |
| 276 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 16,00 | 16,60 | 3,40  |
| 277 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 17,00 | 43,40 | 0,00  |
| 278 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 18,00 | 46,80 | 6,80  |
| 279 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 19,00 | 0,00  | 50,00 |
| 280 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 20,00 | 0,00  | 49,80 |
| 281 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 21,00 | 50,00 | 0,00  |
| 282 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 22,00 | 46,60 | 0,00  |
| 283 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 23,00 | 10,20 | 33,40 |
| 284 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 24,00 | 0,00  | 30,00 |
| 285 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 7 | 1,00  | 0,00  | 29,80 |
| 286 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 7,00  | 6,80  | 0,00  |
| 287 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 8,00  | 40,20 | 0,00  |
| 288 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 9,00  | 26,60 | 0,00  |
| 289 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 10,00 | 30,00 | 16,60 |
| 290 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 11,00 | 36,80 | 6,60  |
| 291 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 12,00 | 16,80 | 23,20 |
| 292 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 13,00 | 3,40  | 20,00 |
| 293 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 14,00 | 20,20 | 13,20 |
| 294 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 15,00 | 6,60  | 40,00 |
| 295 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 16,00 | 40,00 | 0,00  |
| 296 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 17,00 | 23,20 | 3,40  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 297 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 18,00 | 30,00 | 16,60 |
| 298 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 19,00 | 0,00  | 43,20 |
| 299 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 20,00 | 0,00  | 20,00 |
| 300 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 21,00 | 56,60 | 0,00  |
| 301 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 22,00 | 23,40 | 16,60 |
| 302 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 23,00 | 36,60 | 0,00  |
| 303 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 24,00 | 10,20 | 0,00  |
| 304 | 1 | 2003 | 2 | 1 | 8 | 1,00  | 6,60  | 36,60 |
| 305 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 7,00  | 56,60 | 3,40  |
| 306 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 8,00  | 60,00 | 0,00  |
| 307 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 9,00  | 43,40 | 0,00  |
| 308 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 10,00 | 10,20 | 23,20 |
| 309 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 11,00 | 6,80  | 23,20 |
| 310 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 12,00 | 33,40 | 16,60 |
| 311 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 13,00 | 10,20 | 16,40 |
| 312 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 14,00 | 43,20 | 0,00  |
| 313 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 15,00 | 10,20 | 16,60 |
| 314 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 16,00 | 43,20 | 0,00  |
| 315 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 316 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 18,00 | 23,40 | 10,00 |
| 317 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 19,00 | 0,00  | 33,20 |
| 318 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 20,00 | 0,00  | 20,00 |
| 319 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 21,00 | 3,40  | 20,00 |
| 320 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 22,00 | 43,40 | 3,40  |
| 321 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 23,00 | 40,00 | 0,00  |
| 322 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 24,00 | 30,00 | 10,00 |
| 323 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 1 | 1,00  | 33,60 | 6,60  |
| 324 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 7,00  | 60,00 | 0,00  |
| 325 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 8,00  | 60,00 | 0,00  |
| 326 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 9,00  | 36,60 | 16,80 |
| 327 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 10,00 | 6,80  | 16,40 |
| 328 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 11,00 | 40,20 | 0,00  |
| 329 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 12,00 | 0,00  | 33,40 |
| 330 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 13,00 | 3,40  | 20,00 |
| 331 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 14,00 | 20,20 | 13,20 |
| 332 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 15,00 | 40,20 | 6,80  |
| 333 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 16,00 | 23,40 | 6,60  |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 334 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 17,00 | 53,40 | 0,00  |
| 335 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 18,00 | 36,60 | 0,00  |
| 336 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 19,00 | 0,00  | 16,60 |
| 337 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 20,00 | 0,00  | 26,80 |
| 338 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 21,00 | 0,00  | 33,40 |
| 339 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 22,00 | 30,00 | 0,00  |
| 340 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 23,00 | 60,00 | 0,00  |
| 341 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 24,00 | 23,20 | 20,00 |
| 342 | 1 | 2003 | 1 | 2 | 2 | 1,00  | 0,00  | 26,60 |
| 343 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 7,00  | 30,00 | 0,00  |
| 344 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 8,00  | 49,80 | 0,00  |
| 345 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 9,00  | 33,40 | 3,40  |
| 346 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 10,00 | 10,20 | 33,40 |
| 347 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 11,00 | 46,60 | 0,00  |
| 348 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 12,00 | 0,00  | 26,60 |
| 349 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 13,00 | 0,00  | 20,00 |
| 350 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 14,00 | 0,00  | 0,00  |
| 351 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 15,00 | 36,80 | 0,00  |
| 352 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 16,00 | 0,00  | 26,60 |
| 353 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 17,00 | 46,60 | 3,40  |
| 354 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 18,00 | 40,20 | 0,00  |
| 355 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 19,00 | 0,00  | 26,80 |
| 356 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 20,00 | 10,00 | 26,60 |
| 357 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 21,00 | 0,00  | 36,80 |
| 358 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 22,00 | 6,60  | 10,00 |
| 359 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 23,00 | 16,60 | 30,00 |
| 360 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 24,00 | 0,00  | 26,60 |
| 361 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 3 | 1,00  | 0,00  | 19,80 |
| 362 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 7,00  | 56,60 | 0,00  |
| 363 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 8,00  | 0,00  | 6,80  |
| 364 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 9,00  | 0,00  | 30,00 |
| 365 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 10,00 | 23,20 | 0,00  |
| 366 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 11,00 | 53,40 | 0,00  |
| 367 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 12,00 | 0,00  | 20,00 |
| 368 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 13,00 | 3,40  | 30,00 |
| 369 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 14,00 | 23,40 | 16,60 |
| 370 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 15,00 | 0,00  | 10,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 371 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 16,00 | 36,80 | 10,00 |
| 372 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 17,00 | 56,60 | 0,00  |
| 373 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 18,00 | 30,00 | 0,00  |
| 374 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 19,00 | 0,00  | 0,00  |
| 375 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 20,00 | 0,00  | 23,40 |
| 376 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 21,00 | 0,00  | 23,20 |
| 377 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 22,00 | 10,20 | 29,80 |
| 378 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 23,00 | 60,00 | 0,00  |
| 379 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 24,00 | 10,20 | 6,80  |
| 380 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 4 | 1,00  | 0,00  | 16,60 |
| 381 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 7,00  | 10,20 | 0,00  |
| 382 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 8,00  | 36,80 | 3,40  |
| 383 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 9,00  | 40,20 | 3,40  |
| 384 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 10,00 | 20,00 | 20,00 |
| 385 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 11,00 | 6,80  | 13,20 |
| 386 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 12,00 | 46,60 | 0,00  |
| 387 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 13,00 | 13,40 | 13,20 |
| 388 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 14,00 | 30,00 | 3,40  |
| 389 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 15,00 | 30,00 | 3,40  |
| 390 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 16,00 | 23,40 | 0,00  |
| 391 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 17,00 | 26,60 | 0,00  |
| 392 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 18,00 | 36,60 | 3,40  |
| 393 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 19,00 | 0,00  | 33,40 |
| 394 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 20,00 | 0,00  | 23,40 |
| 395 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 21,00 | 0,00  | 20,00 |
| 396 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 22,00 | 13,20 | 3,40  |
| 397 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 23,00 | 20,00 | 13,40 |
| 398 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 24,00 | 20,00 | 16,60 |
| 399 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 5 | 1,00  | 23,60 | 16,60 |
| 400 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 7,00  | 40,20 | 0,00  |
| 401 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 8,00  | 53,40 | 0,00  |
| 402 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 9,00  | 16,80 | 6,60  |
| 403 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 10,00 | 6,60  | 6,60  |
| 404 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 11,00 | 43,40 | 3,40  |
| 405 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 12,00 | 6,80  | 33,20 |
| 406 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 13,00 | 20,00 | 6,60  |
| 407 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 14,00 | 0,00  | 3,40  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 408 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 15,00 | 30,00 | 0,00  |
| 409 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 16,00 | 0,00  | 6,60  |
| 410 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 17,00 | 26,60 | 23,20 |
| 411 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 18,00 | 30,00 | 0,00  |
| 412 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 19,00 | 0,00  | 16,80 |
| 413 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 20,00 | 0,00  | 36,60 |
| 414 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 21,00 | 0,00  | 30,00 |
| 415 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 22,00 | 10,20 | 40,00 |
| 416 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 23,00 | 10,20 | 6,60  |
| 417 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 24,00 | 60,00 | 0,00  |
| 418 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 6 | 1,00  | 30,00 | 0,00  |
| 419 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 7,00  | 33,40 | 0,00  |
| 420 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 8,00  | 36,80 | 0,00  |
| 421 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 9,00  | 23,40 | 16,60 |
| 422 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 10,00 | 16,60 | 16,60 |
| 423 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 11,00 | 13,60 | 16,40 |
| 424 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 12,00 | 43,40 | 16,60 |
| 425 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 13,00 | 16,80 | 30,00 |
| 426 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 14,00 | 10,20 | 43,20 |
| 427 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 15,00 | 33,40 | 3,40  |
| 428 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 16,00 | 6,60  | 26,60 |
| 429 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 17,00 | 26,80 | 0,00  |
| 430 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 431 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 19,00 | 0,00  | 43,40 |
| 432 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 20,00 | 0,00  | 43,20 |
| 433 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 21,00 | 16,80 | 6,60  |
| 434 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 22,00 | 30,00 | 20,00 |
| 435 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 23,00 | 30,00 | 0,00  |
| 436 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 24,00 | 0,00  | 26,60 |
| 437 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 7 | 1,00  | 0,00  | 10,20 |
| 438 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 7,00  | 46,60 | 0,00  |
| 439 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 8,00  | 60,00 | 0,00  |
| 440 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 9,00  | 13,20 | 33,40 |
| 441 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 10,00 | 23,40 | 3,40  |
| 442 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 11,00 | 20,40 | 19,80 |
| 443 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 12,00 | 43,40 | 10,20 |
| 444 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 13,00 | 30,00 | 26,60 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 445 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 14,00 | 6,80  | 30,00 |
| 446 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 15,00 | 43,40 | 0,00  |
| 447 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 16,00 | 40,20 | 0,00  |
| 448 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 17,00 | 23,20 | 0,00  |
| 449 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 18,00 | 16,80 | 6,60  |
| 450 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 19,00 | 0,00  | 23,40 |
| 451 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 20,00 | 0,00  | 36,60 |
| 452 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 21,00 | 0,00  | 50,00 |
| 453 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 22,00 | 3,40  | 13,40 |
| 454 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 23,00 | 56,60 | 0,00  |
| 455 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 24,00 | 49,80 | 3,40  |
| 456 | 1 | 2003 | 2 | 2 | 8 | 1,00  | 0,00  | 33,40 |
| 457 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 7,00  | 60,00 | 0,00  |
| 458 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 8,00  | 0,00  | 20,00 |
| 459 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 9,00  | 20,00 | 6,60  |
| 460 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 10,00 | 43,20 | 3,40  |
| 461 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 11,00 | 6,80  | 19,80 |
| 462 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 12,00 | 19,80 | 0,00  |
| 463 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 13,00 | 3,40  | 30,00 |
| 464 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 14,00 | 3,40  | 33,40 |
| 465 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 15,00 | 3,40  | 0,00  |
| 466 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 16,00 | 30,00 | 6,60  |
| 467 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 17,00 | 33,40 | 0,00  |
| 468 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 18,00 | 40,20 | 0,00  |
| 469 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 19,00 | 0,00  | 6,60  |
| 470 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 20,00 | 0,00  | 3,40  |
| 471 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 21,00 | 0,00  | 6,80  |
| 472 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 22,00 | 29,80 | 10,00 |
| 473 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 23,00 | 6,80  | 23,20 |
| 474 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 24,00 | 6,60  | 26,80 |
| 475 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 1,00  | 10,00 | 6,60  |
| 476 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 7,00  | 33,40 | 3,40  |
| 477 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 8,00  | 13,60 | 9,80  |
| 478 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 9,00  | 13,40 | 26,80 |
| 479 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 10,00 | 53,40 | 3,40  |
| 480 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 11,00 | 6,80  | 39,80 |
| 481 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 12,00 | 17,00 | 19,80 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 482 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 13,00 | 3,40  | 26,60 |
| 483 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 14,00 | 40,20 | 6,60  |
| 484 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 15,00 | 30,00 | 0,00  |
| 485 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 16,00 | 46,60 | 0,00  |
| 486 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 17,00 | 43,40 | 0,00  |
| 487 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 18,00 | 33,40 | 0,00  |
| 488 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 19,00 | 0,00  | 36,80 |
| 489 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 20,00 | 0,00  | 40,00 |
| 490 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 21,00 | 6,60  | 16,80 |
| 491 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 22,00 | 20,00 | 30,00 |
| 492 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 23,00 | 10,20 | 6,40  |
| 493 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 24,00 | 60,00 | 0,00  |
| 494 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 1,00  | 6,80  | 23,20 |
| 495 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 7,00  | 23,60 | 16,60 |
| 496 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 8,00  | 20,00 | 20,00 |
| 497 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 9,00  | 20,00 | 10,00 |
| 498 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 10,00 | 36,80 | 0,00  |
| 499 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 11,00 | 30,00 | 20,00 |
| 500 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 12,00 | 23,40 | 10,00 |
| 501 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 13,00 | 0,00  | 0,00  |
| 502 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 14,00 | 6,80  | 10,00 |
| 503 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 15,00 | 26,80 | 0,00  |
| 504 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 16,00 | 60,00 | 0,00  |
| 505 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 17,00 | 19,80 | 0,00  |
| 506 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 18,00 | 40,20 | 0,00  |
| 507 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 19,00 | 0,00  | 26,60 |
| 508 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 20,00 | 0,00  | 49,80 |
| 509 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 21,00 | 0,00  | 13,40 |
| 510 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 22,00 | 0,00  | 23,40 |
| 511 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 23,00 | 40,20 | 0,00  |
| 512 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 24,00 | 40,20 | 19,80 |
| 513 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 1,00  | 10,00 | 16,60 |
| 514 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 7,00  | 0,00  | 3,40  |
| 515 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 8,00  | 40,20 | 13,40 |
| 516 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 9,00  | 23,40 | 10,00 |
| 517 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 10,00 | 16,60 | 23,40 |
| 518 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 11,00 | 13,20 | 23,40 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 519 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 12,00 | 10,20 | 26,60 |
| 520 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 13,00 | 23,40 | 23,40 |
| 521 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 14,00 | 0,00  | 10,20 |
| 522 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 15,00 | 0,00  | 6,80  |
| 523 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 16,00 | 30,20 | 3,40  |
| 524 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 17,00 | 36,80 | 0,00  |
| 525 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 18,00 | 6,80  | 0,00  |
| 526 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 19,00 | 0,00  | 33,40 |
| 527 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 20,00 | 0,00  | 43,40 |
| 528 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 21,00 | 0,00  | 30,00 |
| 529 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 22,00 | 36,80 | 0,00  |
| 530 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 23,00 | 23,20 | 0,00  |
| 531 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 24,00 | 0,00  | 43,40 |
| 532 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 1,00  | 0,00  | 26,60 |
| 533 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 7,00  | 60,00 | 0,00  |
| 534 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 8,00  | 3,40  | 40,00 |
| 535 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 9,00  | 30,00 | 13,20 |
| 536 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 10,00 | 23,20 | 0,00  |
| 537 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 11,00 | 23,40 | 30,00 |
| 538 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 12,00 | 23,40 | 6,60  |
| 539 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 13,00 | 3,40  | 0,00  |
| 540 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 14,00 | 3,40  | 0,00  |
| 541 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 15,00 | 19,80 | 0,00  |
| 542 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 16,00 | 40,00 | 13,20 |
| 543 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 17,00 | 40,00 | 6,60  |
| 544 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 18,00 | 20,40 | 19,80 |
| 545 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 19,00 | 20,00 | 30,00 |
| 546 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 20,00 | 0,00  | 23,20 |
| 547 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 21,00 | 0,00  | 3,40  |
| 548 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 22,00 | 20,00 | 23,20 |
| 549 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 23,00 | 40,20 | 10,00 |
| 550 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 24,00 | 10,20 | 29,80 |
| 551 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 1,00  | 0,00  | 20,00 |
| 552 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 7,00  | 33,40 | 6,60  |
| 553 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 8,00  | 60,00 | 0,00  |
| 554 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 9,00  | 0,00  | 30,00 |
| 555 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 10,00 | 30,00 | 20,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 556 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 11,00 | 13,40 | 30,00 |
| 557 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 12,00 | 0,00  | 16,60 |
| 558 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 13,00 | 0,00  | 0,00  |
| 559 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 14,00 | 20,00 | 0,00  |
| 560 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 15,00 | 0,00  | 10,00 |
| 561 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 16,00 | 30,00 | 3,40  |
| 562 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 17,00 | 0,00  | 3,40  |
| 563 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 18,00 | 49,80 | 0,00  |
| 564 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 19,00 | 6,80  | 26,60 |
| 565 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 20,00 | 0,00  | 40,00 |
| 566 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 21,00 | 40,20 | 6,80  |
| 567 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 22,00 | 49,80 | 6,80  |
| 568 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 23,00 | 0,00  | 40,00 |
| 569 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 24,00 | 0,00  | 36,80 |
| 570 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 1,00  | 0,00  | 16,60 |
| 571 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 7,00  | 46,60 | 0,00  |
| 572 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 8,00  | 16,80 | 23,20 |
| 573 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 9,00  | 40,00 | 3,40  |
| 574 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 10,00 | 6,80  | 33,20 |
| 575 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 11,00 | 10,20 | 23,20 |
| 576 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 12,00 | 23,40 | 13,20 |
| 577 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 13,00 | 6,60  | 6,80  |
| 578 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 14,00 | 0,00  | 10,00 |
| 579 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 15,00 | 13,40 | 3,20  |
| 580 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 16,00 | 43,40 | 0,00  |
| 581 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 17,00 | 49,80 | 0,00  |
| 582 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 18,00 | 19,80 | 0,00  |
| 583 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 19,00 | 0,00  | 46,60 |
| 584 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 20,00 | 0,00  | 30,20 |
| 585 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 21,00 | 0,00  | 6,60  |
| 586 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 22,00 | 0,00  | 6,60  |
| 587 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 23,00 | 16,80 | 13,20 |
| 588 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 24,00 | 0,00  | 36,60 |
| 589 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 1,00  | 3,40  | 36,80 |
| 590 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 7,00  | 36,80 | 0,00  |
| 591 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 8,00  | 40,00 | 6,80  |
| 592 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 9,00  | 50,00 | 10,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 593 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 10,00 | 16,80 | 13,20 |
| 594 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 11,00 | 26,80 | 13,20 |
| 595 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 12,00 | 33,20 | 10,00 |
| 596 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 13,00 | 10,20 | 16,60 |
| 597 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 14,00 | 13,60 | 0,00  |
| 598 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 15,00 | 16,60 | 0,00  |
| 599 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 16,00 | 56,60 | 0,00  |
| 600 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 17,00 | 26,60 | 0,00  |
| 601 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 18,00 | 13,40 | 0,00  |
| 602 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 19,00 | 0,00  | 19,80 |
| 603 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 20,00 | 0,00  | 30,00 |
| 604 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 21,00 | 0,00  | 33,40 |
| 605 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 22,00 | 3,40  | 0,00  |
| 606 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 23,00 | 20,00 | 16,60 |
| 607 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 24,00 | 0,00  | 33,20 |
| 608 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8 | 1,00  | 0,00  | 26,60 |
| 609 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 7,00  | 20,00 | 0,00  |
| 610 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 8,00  | 0,00  | 6,80  |
| 611 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 9,00  | 26,60 | 13,40 |
| 612 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 10,00 | 19,80 | 0,00  |
| 613 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 11,00 | 49,80 | 0,00  |
| 614 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 12,00 | 0,00  | 50,00 |
| 615 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 13,00 | 30,00 | 0,00  |
| 616 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 14,00 | 16,80 | 10,00 |
| 617 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 15,00 | 33,40 | 16,60 |
| 618 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 16,00 | 60,00 | 0,00  |
| 619 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 17,00 | 40,20 | 0,00  |
| 620 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 18,00 | 13,40 | 6,60  |
| 621 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 19,00 | 0,00  | 30,20 |
| 622 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 20,00 | 0,00  | 36,60 |
| 623 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 21,00 | 0,00  | 36,60 |
| 624 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 22,00 | 3,40  | 23,40 |
| 625 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 23,00 | 33,40 | 10,20 |
| 626 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 24,00 | 0,00  | 26,60 |
| 627 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 1 | 1,00  | 0,00  | 6,60  |
| 628 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 7,00  | 49,80 | 0,00  |
| 629 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 8,00  | 13,40 | 9,80  |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 630 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 9,00  | 49,80 | 0,00  |
| 631 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 10,00 | 10,20 | 33,20 |
| 632 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 11,00 | 43,40 | 3,40  |
| 633 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 12,00 | 0,00  | 53,20 |
| 634 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 13,00 | 0,00  | 26,60 |
| 635 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 14,00 | 40,20 | 3,40  |
| 636 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 15,00 | 49,80 | 0,00  |
| 637 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 16,00 | 40,00 | 3,40  |
| 638 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 17,00 | 49,80 | 6,80  |
| 639 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 640 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 19,00 | 0,00  | 50,00 |
| 641 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 20,00 | 0,00  | 23,40 |
| 642 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 21,00 | 6,80  | 33,40 |
| 643 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 22,00 | 0,00  | 30,00 |
| 644 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 23,00 | 10,00 | 26,60 |
| 645 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 24,00 | 43,20 | 0,00  |
| 646 | 1 | 2003 | 1 | 3 | 2 | 1,00  | 23,20 | 26,80 |
| 647 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 7,00  | 30,00 | 3,40  |
| 648 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 8,00  | 13,40 | 10,00 |
| 649 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 9,00  | 19,80 | 0,00  |
| 650 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 10,00 | 19,80 | 0,00  |
| 651 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 11,00 | 16,80 | 30,00 |
| 652 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 12,00 | 40,20 | 13,40 |
| 653 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 13,00 | 0,00  | 16,60 |
| 654 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 14,00 | 40,20 | 6,60  |
| 655 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 15,00 | 23,20 | 0,00  |
| 656 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 16,00 | 53,20 | 0,00  |
| 657 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 17,00 | 19,80 | 0,00  |
| 658 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 18,00 | 43,40 | 3,40  |
| 659 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 19,00 | 0,00  | 36,80 |
| 660 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 20,00 | 0,00  | 26,60 |
| 661 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 21,00 | 0,00  | 26,60 |
| 662 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 22,00 | 0,00  | 43,40 |
| 663 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 23,00 | 43,40 | 6,60  |
| 664 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 24,00 | 3,40  | 6,60  |
| 665 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 3 | 1,00  | 6,60  | 30,00 |
| 666 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 7,00  | 20,00 | 10,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 667 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 8,00  | 10,20 | 0,00  |
| 668 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 9,00  | 36,60 | 6,80  |
| 669 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 10,00 | 10,00 | 13,20 |
| 670 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 11,00 | 0,00  | 33,20 |
| 671 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 12,00 | 0,00  | 36,60 |
| 672 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 13,00 | 16,60 | 23,20 |
| 673 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 14,00 | 13,40 | 19,80 |
| 674 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 15,00 | 49,80 | 0,00  |
| 675 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 16,00 | 26,60 | 3,40  |
| 676 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 17,00 | 40,20 | 0,00  |
| 677 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 18,00 | 46,80 | 3,40  |
| 678 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 19,00 | 3,40  | 46,60 |
| 679 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 20,00 | 0,00  | 33,20 |
| 680 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 21,00 | 3,40  | 16,60 |
| 681 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 22,00 | 0,00  | 20,00 |
| 682 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 23,00 | 0,00  | 13,40 |
| 683 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 24,00 | 0,00  | 30,00 |
| 684 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 4 | 1,00  | 16,60 | 19,80 |
| 685 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 7,00  | 6,60  | 30,00 |
| 686 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 8,00  | 26,60 | 26,80 |
| 687 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 9,00  | 0,00  | 53,40 |
| 688 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 10,00 | 16,80 | 0,00  |
| 689 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 11,00 | 16,80 | 16,60 |
| 690 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 12,00 | 6,80  | 30,20 |
| 691 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 13,00 | 13,40 | 3,40  |
| 692 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 14,00 | 0,00  | 20,00 |
| 693 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 15,00 | 23,40 | 16,60 |
| 694 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 16,00 | 19,80 | 3,40  |
| 695 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 17,00 | 33,40 | 0,00  |
| 696 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 697 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 19,00 | 6,60  | 33,40 |
| 698 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 20,00 | 0,00  | 46,80 |
| 699 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 21,00 | 0,00  | 33,20 |
| 700 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 22,00 | 0,00  | 33,20 |
| 701 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 23,00 | 10,20 | 30,00 |
| 702 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 24,00 | 33,40 | 13,40 |
| 703 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 5 | 1,00  | 6,60  | 40,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|---|-------|-------|-------|
| 704 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 7,00  | 0,00  | 30,00 |
| 705 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 8,00  | 26,60 | 6,80  |
| 706 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 9,00  | 46,80 | 3,40  |
| 707 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 10,00 | 0,00  | 36,80 |
| 708 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 11,00 | 0,00  | 36,60 |
| 709 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 12,00 | 13,40 | 30,00 |
| 710 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 13,00 | 43,40 | 0,00  |
| 711 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 14,00 | 10,20 | 3,40  |
| 712 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 15,00 | 19,80 | 23,40 |
| 713 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 16,00 | 56,60 | 3,40  |
| 714 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 17,00 | 33,60 | 6,60  |
| 715 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 716 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 19,00 | 10,20 | 33,40 |
| 717 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 20,00 | 0,00  | 50,00 |
| 718 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 21,00 | 0,00  | 36,60 |
| 719 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 22,00 | 13,40 | 20,00 |
| 720 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 23,00 | 36,80 | 19,80 |
| 721 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 24,00 | 40,00 | 3,40  |
| 722 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 6 | 1,00  | 0,00  | 46,80 |
| 723 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 7,00  | 46,60 | 0,00  |
| 724 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 8,00  | 33,40 | 10,00 |
| 725 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 9,00  | 16,80 | 26,60 |
| 726 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 10,00 | 33,40 | 6,80  |
| 727 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 11,00 | 13,60 | 30,00 |
| 728 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 12,00 | 10,00 | 13,20 |
| 729 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 13,00 | 19,80 | 0,00  |
| 730 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 14,00 | 0,00  | 3,40  |
| 731 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 15,00 | 30,00 | 13,40 |
| 732 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 16,00 | 16,60 | 23,40 |
| 733 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 17,00 | 20,20 | 0,00  |
| 734 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 18,00 | 36,80 | 0,00  |
| 735 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 19,00 | 0,00  | 36,80 |
| 736 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 20,00 | 0,00  | 23,40 |
| 737 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 21,00 | 0,00  | 33,20 |
| 738 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 22,00 | 3,40  | 30,00 |
| 739 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 23,00 | 0,00  | 3,40  |
| 740 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7 | 24,00 | 16,60 | 30,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 741 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 7  | 1,00  | 40,00 | 0,00  |
| 742 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 7,00  | 56,60 | 0,00  |
| 743 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 8,00  | 26,60 | 23,20 |
| 744 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 9,00  | 6,60  | 33,40 |
| 745 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 10,00 | 33,40 | 13,40 |
| 746 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 11,00 | 43,20 | 6,80  |
| 747 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 12,00 | 10,00 | 43,20 |
| 748 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 13,00 | 3,40  | 23,20 |
| 749 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 14,00 | 3,40  | 13,60 |
| 750 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 15,00 | 10,00 | 9,80  |
| 751 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 16,00 | 36,80 | 0,00  |
| 752 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 17,00 | 39,80 | 0,00  |
| 753 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 18,00 | 26,60 | 0,00  |
| 754 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 19,00 | 0,00  | 46,80 |
| 755 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 20,00 | 0,00  | 26,80 |
| 756 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 21,00 | 0,00  | 36,60 |
| 757 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 22,00 | 6,60  | 16,60 |
| 758 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 23,00 | 0,00  | 26,60 |
| 759 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 24,00 | 0,00  | 20,00 |
| 760 | 1 | 2003 | 2 | 3 | 8  | 1,00  | 53,20 | 0,00  |
| 761 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 7,00  | 56,67 | 0,00  |
| 762 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 8,00  | 36,66 | 13,33 |
| 763 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 9,00  | 50,00 | 3,33  |
| 764 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 10,00 | 20,00 | 26,66 |
| 765 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 11,00 | 40,00 | 0,00  |
| 766 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 12,00 | 30,00 | 26,67 |
| 767 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 13,00 | 26,67 | 23,33 |
| 768 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 14,00 | 20,00 | 16,66 |
| 769 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 15,00 | 20,00 | 16,66 |
| 770 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 16,00 | 60,00 | 0,00  |
| 771 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 772 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 18,00 | 13,33 | 3,33  |
| 773 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 7,00  | 46,66 | 6,66  |
| 774 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 8,00  | 30,00 | 0,00  |
| 775 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 9,00  | 20,00 | 16,66 |
| 776 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 10,00 | 56,67 | 0,00  |
| 777 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 11,00 | 13,33 | 36,66 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 778 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 12,00 | 33,33 | 3,33  |
| 779 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 13,00 | 30,00 | 20,00 |
| 780 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 14,00 | 40,00 | 0,00  |
| 781 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 15,00 | 10,00 | 26,67 |
| 782 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 16,00 | 53,33 | 3,33  |
| 783 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 784 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 18,00 | 23,33 | 6,66  |
| 785 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 7,00  | 60,00 | 0,00  |
| 786 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 8,00  | 60,00 | 0,00  |
| 787 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 9,00  | 6,67  | 16,66 |
| 788 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 10,00 | 3,33  | 30,00 |
| 789 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 11,00 | 33,33 | 6,67  |
| 790 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 12,00 | 23,33 | 23,33 |
| 791 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 13,00 | 23,33 | 26,66 |
| 792 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 14,00 | 3,33  | 26,67 |
| 793 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 15,00 | 40,00 | 10,00 |
| 794 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 16,00 | 20,00 | 0,00  |
| 795 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 17,00 | 40,00 | 6,67  |
| 796 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 18,00 | 46,66 | 0,00  |
| 797 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 7,00  | 56,67 | 0,00  |
| 798 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 8,00  | 50,00 | 3,33  |
| 799 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 9,00  | 13,33 | 16,66 |
| 800 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 10,00 | 43,33 | 0,00  |
| 801 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 11,00 | 23,33 | 0,00  |
| 802 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 12,00 | 20,00 | 13,33 |
| 803 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 13,00 | 16,66 | 20,00 |
| 804 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 14,00 | 6,66  | 6,66  |
| 805 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 15,00 | 30,00 | 6,66  |
| 806 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 16,00 | 36,66 | 13,33 |
| 807 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 17,00 | 40,00 | 13,33 |
| 808 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 18,00 | 30,00 | 13,33 |
| 809 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 7,00  | 56,67 | 0,00  |
| 810 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 8,00  | 20,00 | 3,33  |
| 811 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 9,00  | 40,00 | 0,00  |
| 812 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 10,00 | 16,66 | 33,33 |
| 813 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 11,00 | 30,00 | 6,66  |
| 814 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 12,00 | 36,66 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 815 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 13,00 | 33,33 | 6,66  |
| 816 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 14,00 | 3,33  | 30,00 |
| 817 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 15,00 | 10,00 | 10,00 |
| 818 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 16,00 | 23,33 | 20,00 |
| 819 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 820 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 18,00 | 13,33 | 6,66  |
| 821 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 7,00  | 50,00 | 0,00  |
| 822 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 8,00  | 30,00 | 6,66  |
| 823 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 9,00  | 0,00  | 30,00 |
| 824 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 10,00 | 13,33 | 13,33 |
| 825 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 11,00 | 46,66 | 0,00  |
| 826 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 12,00 | 13,33 | 26,66 |
| 827 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 13,00 | 33,33 | 13,33 |
| 828 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 14,00 | 16,66 | 0,00  |
| 829 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 15,00 | 16,66 | 6,67  |
| 830 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 16,00 | 50,00 | 0,00  |
| 831 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 17,00 | 23,33 | 0,00  |
| 832 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 18,00 | 33,33 | 6,66  |
| 833 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 7,00  | 26,66 | 10,00 |
| 834 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 8,00  | 6,67  | 10,00 |
| 835 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 9,00  | 30,00 | 0,00  |
| 836 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 10,00 | 3,33  | 26,67 |
| 837 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 11,00 | 43,33 | 3,33  |
| 838 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 12,00 | 13,33 | 33,33 |
| 839 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 13,00 | 26,66 | 6,66  |
| 840 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 14,00 | 26,67 | 0,00  |
| 841 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 15,00 | 20,00 | 36,66 |
| 842 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 16,00 | 33,33 | 0,00  |
| 843 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 17,00 | 53,33 | 3,33  |
| 844 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 18,00 | 13,33 | 6,66  |
| 845 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 7,00  | 46,66 | 0,00  |
| 846 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 8,00  | 13,33 | 0,00  |
| 847 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 9,00  | 30,00 | 3,33  |
| 848 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 10,00 | 16,66 | 30,00 |
| 849 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 11,00 | 20,00 | 23,33 |
| 850 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 12,00 | 36,66 | 6,66  |
| 851 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 13,00 | 30,00 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 852 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 14,00 | 10,00 | 16,66 |
| 853 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 15,00 | 6,66  | 33,33 |
| 854 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 16,00 | 40,00 | 6,66  |
| 855 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 17,00 | 46,66 | 0,00  |
| 856 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 18,00 | 26,66 | 6,67  |
| 857 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 7,00  | 40,00 | 0,00  |
| 858 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 8,00  | 33,33 | 13,33 |
| 859 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 9,00  | 0,00  | 23,33 |
| 860 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 10,00 | 36,67 | 13,33 |
| 861 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 11,00 | 26,66 | 0,00  |
| 862 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 12,00 | 53,33 | 0,00  |
| 863 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 13,00 | 30,00 | 23,33 |
| 864 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 14,00 | 33,33 | 20,00 |
| 865 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 15,00 | 20,00 | 26,67 |
| 866 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 16,00 | 50,00 | 10,00 |
| 867 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 17,00 | 46,66 | 0,00  |
| 868 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 9  | 18,00 | 46,66 | 10,00 |
| 869 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 7,00  | 36,66 | 3,33  |
| 870 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 8,00  | 43,33 | 3,33  |
| 871 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 9,00  | 23,33 | 30,00 |
| 872 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 10,00 | 16,66 | 33,33 |
| 873 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 11,00 | 30,00 | 6,66  |
| 874 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 12,00 | 13,33 | 23,33 |
| 875 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 13,00 | 43,33 | 0,00  |
| 876 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 14,00 | 13,33 | 26,67 |
| 877 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 15,00 | 36,66 | 3,33  |
| 878 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 16,00 | 43,33 | 0,00  |
| 879 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 17,00 | 26,67 | 6,67  |
| 880 | 2 | 2004 | 1 | 1 | 10 | 18,00 | 50,00 | 3,33  |
| 881 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 7,00  | 36,67 | 0,00  |
| 882 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 8,00  | 33,33 | 0,00  |
| 883 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 9,00  | 3,33  | 56,67 |
| 884 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 10,00 | 30,00 | 23,33 |
| 885 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 11,00 | 20,00 | 23,33 |
| 886 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 12,00 | 6,67  | 43,33 |
| 887 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 13,00 | 60,00 | 0,00  |
| 888 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 14,00 | 3,33  | 13,33 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 889 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 15,00 | 6,66  | 13,33 |
| 890 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 16,00 | 26,66 | 0,00  |
| 891 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 17,00 | 43,33 | 0,00  |
| 892 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 11 | 18,00 | 36,66 | 0,00  |
| 893 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 7,00  | 40,00 | 0,00  |
| 894 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 8,00  | 26,67 | 23,33 |
| 895 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 9,00  | 6,66  | 33,33 |
| 896 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 10,00 | 16,66 | 16,66 |
| 897 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 11,00 | 23,33 | 16,66 |
| 898 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 12,00 | 26,66 | 13,33 |
| 899 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 13,00 | 23,33 | 13,33 |
| 900 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 14,00 | 13,33 | 30,00 |
| 901 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 15,00 | 43,33 | 6,67  |
| 902 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 16,00 | 56,67 | 0,00  |
| 903 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 17,00 | 46,66 | 0,00  |
| 904 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 12 | 18,00 | 23,33 | 0,00  |
| 905 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 7,00  | 43,33 | 6,66  |
| 906 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 8,00  | 6,67  | 36,66 |
| 907 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 9,00  | 10,00 | 46,66 |
| 908 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 10,00 | 60,00 | 0,00  |
| 909 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 11,00 | 20,00 | 26,66 |
| 910 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 12,00 | 3,33  | 46,66 |
| 911 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 13,00 | 46,66 | 3,33  |
| 912 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 14,00 | 0,00  | 13,33 |
| 913 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 15,00 | 0,00  | 26,66 |
| 914 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 16,00 | 20,00 | 0,00  |
| 915 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 17,00 | 53,33 | 3,33  |
| 916 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 13 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 917 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 7,00  | 40,00 | 0,00  |
| 918 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 8,00  | 53,33 | 0,00  |
| 919 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 9,00  | 6,66  | 46,67 |
| 920 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 10,00 | 10,00 | 26,67 |
| 921 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 11,00 | 46,67 | 3,33  |
| 922 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 12,00 | 50,00 | 6,66  |
| 923 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 13,00 | 23,33 | 16,66 |
| 924 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 14,00 | 3,33  | 20,00 |
| 925 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 15,00 | 26,67 | 20,00 |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 926 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 16,00 | 43,33 | 0,00  |
| 927 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 928 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 14 | 18,00 | 13,33 | 0,00  |
| 929 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 7,00  | 23,33 | 6,66  |
| 930 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 8,00  | 0,00  | 43,33 |
| 931 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 9,00  | 20,00 | 16,67 |
| 932 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 10,00 | 23,33 | 20,00 |
| 933 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 11,00 | 26,66 | 16,66 |
| 934 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 12,00 | 23,33 | 26,67 |
| 935 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 13,00 | 26,66 | 10,00 |
| 936 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 14,00 | 6,67  | 0,00  |
| 937 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 15,00 | 6,66  | 33,33 |
| 938 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 16,00 | 26,67 | 6,66  |
| 939 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 17,00 | 36,66 | 0,00  |
| 940 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 15 | 18,00 | 16,66 | 10,00 |
| 941 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 7,00  | 26,67 | 0,00  |
| 942 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 8,00  | 20,00 | 20,00 |
| 943 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 9,00  | 3,33  | 36,66 |
| 944 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 10,00 | 36,66 | 3,33  |
| 945 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 11,00 | 6,66  | 33,33 |
| 946 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 12,00 | 23,33 | 20,00 |
| 947 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 13,00 | 43,33 | 0,00  |
| 948 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 14,00 | 0,00  | 0,00  |
| 949 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 15,00 | 6,66  | 10,00 |
| 950 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 16,00 | 10,00 | 6,66  |
| 951 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 17,00 | 43,33 | 3,33  |
| 952 | 2 | 2004 | 2 | 1 | 16 | 18,00 | 36,67 | 3,33  |
| 953 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 7,00  | 46,66 | 10,00 |
| 954 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 8,00  | 33,33 | 10,00 |
| 955 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 9,00  | 23,33 | 26,67 |
| 956 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 10,00 | 33,33 | 20,00 |
| 957 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 11,00 | 46,66 | 0,00  |
| 958 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 12,00 | 43,33 | 10,00 |
| 959 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 13,00 | 3,33  | 56,67 |
| 960 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 14,00 | 40,00 | 3,33  |
| 961 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 15,00 | 13,33 | 33,33 |
| 962 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 16,00 | 30,00 | 6,67  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A   | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|-----|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 963 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 17,00 | 56,67 | 0,00  |
| 964 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 9  | 18,00 | 53,33 | 0,00  |
| 965 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 7,00  | 43,33 | 6,66  |
| 966 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 8,00  | 23,33 | 30,00 |
| 967 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 9,00  | 23,33 | 10,00 |
| 968 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 10,00 | 56,67 | 0,00  |
| 969 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 11,00 | 16,66 | 26,67 |
| 970 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 12,00 | 36,66 | 20,00 |
| 971 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 13,00 | 23,33 | 33,33 |
| 972 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 14,00 | 50,00 | 10,00 |
| 973 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 15,00 | 0,00  | 50,00 |
| 974 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 16,00 | 56,67 | 0,00  |
| 975 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 17,00 | 26,67 | 10,00 |
| 976 | 2 | 2004 | 1 | 2 | 10 | 18,00 | 50,00 | 0,00  |
| 977 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 7,00  | 33,33 | 0,00  |
| 978 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 8,00  | 0,00  | 26,67 |
| 979 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 9,00  | 26,66 | 10,00 |
| 980 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 10,00 | 6,67  | 30,00 |
| 981 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 11,00 | 26,66 | 20,00 |
| 982 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 12,00 | 30,00 | 16,67 |
| 983 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 13,00 | 16,66 | 10,00 |
| 984 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 14,00 | 36,66 | 10,00 |
| 985 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 15,00 | 10,00 | 40,00 |
| 986 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 16,00 | 50,00 | 0,00  |
| 987 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 17,00 | 40,00 | 13,33 |
| 988 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 11 | 18,00 | 23,33 | 0,00  |
| 989 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 7,00  | 43,33 | 0,00  |
| 990 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 8,00  | 13,33 | 43,33 |
| 991 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 9,00  | 36,67 | 0,00  |
| 992 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 10,00 | 16,66 | 26,67 |
| 993 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 11,00 | 43,33 | 0,00  |
| 994 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 12,00 | 13,33 | 36,66 |
| 995 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 13,00 | 36,66 | 6,67  |
| 996 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 14,00 | 16,66 | 6,66  |
| 997 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 15,00 | 3,33  | 36,66 |
| 998 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 16,00 | 33,33 | 0,00  |
| 999 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 17,00 | 33,33 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1000 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 12 | 18,00 | 50,00 | 3,33  |
| 1001 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 7,00  | 50,00 | 0,00  |
| 1002 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 8,00  | 0,00  | 40,00 |
| 1003 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 9,00  | 46,67 | 0,00  |
| 1004 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 10,00 | 13,33 | 20,00 |
| 1005 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 11,00 | 30,00 | 10,00 |
| 1006 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 12,00 | 13,33 | 30,00 |
| 1007 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 13,00 | 40,00 | 6,66  |
| 1008 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 14,00 | 20,00 | 3,33  |
| 1009 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 15,00 | 0,00  | 43,33 |
| 1010 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 16,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1011 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 17,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1012 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 13 | 18,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1013 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 7,00  | 26,67 | 0,00  |
| 1014 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 8,00  | 20,00 | 16,67 |
| 1015 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 9,00  | 16,67 | 30,00 |
| 1016 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 10,00 | 10,00 | 0,00  |
| 1017 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 11,00 | 23,33 | 30,00 |
| 1018 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 12,00 | 30,00 | 16,66 |
| 1019 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 13,00 | 13,33 | 0,00  |
| 1020 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 14,00 | 13,33 | 0,00  |
| 1021 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 15,00 | 13,33 | 10,00 |
| 1022 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 16,00 | 33,33 | 6,67  |
| 1023 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 17,00 | 30,00 | 10,00 |
| 1024 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 14 | 18,00 | 13,33 | 20,00 |
| 1025 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 7,00  | 30,00 | 0,00  |
| 1026 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 8,00  | 0,00  | 20,00 |
| 1027 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 9,00  | 26,67 | 10,00 |
| 1028 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 10,00 | 30,00 | 3,33  |
| 1029 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 11,00 | 3,33  | 36,66 |
| 1030 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 12,00 | 33,33 | 16,66 |
| 1031 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 13,00 | 10,00 | 23,33 |
| 1032 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 14,00 | 3,33  | 3,33  |
| 1033 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 15,00 | 26,67 | 23,33 |
| 1034 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 16,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1035 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 17,00 | 20,00 | 3,33  |
| 1036 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 15 | 18,00 | 40,00 | 16,66 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1037 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 7,00  | 30,00 | 0,00  |
| 1038 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 8,00  | 0,00  | 23,33 |
| 1039 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 9,00  | 36,66 | 10,00 |
| 1040 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 10,00 | 16,66 | 16,66 |
| 1041 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 11,00 | 16,66 | 40,00 |
| 1042 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 12,00 | 30,00 | 6,66  |
| 1043 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 13,00 | 23,33 | 10,00 |
| 1044 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 14,00 | 13,33 | 10,00 |
| 1045 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 15,00 | 3,33  | 6,67  |
| 1046 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 16,00 | 16,66 | 3,33  |
| 1047 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 17,00 | 50,00 | 3,33  |
| 1048 | 2 | 2004 | 2 | 2 | 16 | 18,00 | 46,66 | 0,00  |
| 1049 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 7,00  | 30,00 | 3,33  |
| 1050 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 8,00  | 30,00 | 13,33 |
| 1051 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 9,00  | 3,33  | 33,33 |
| 1052 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 10,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1053 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 11,00 | 20,00 | 26,66 |
| 1054 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 12,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1055 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 13,00 | 16,66 | 40,00 |
| 1056 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 14,00 | 0,00  | 16,66 |
| 1057 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 15,00 | 36,66 | 13,33 |
| 1058 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 16,00 | 46,66 | 3,33  |
| 1059 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 17,00 | 46,66 | 0,00  |
| 1060 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 9  | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1061 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 7,00  | 50,00 | 0,00  |
| 1062 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 8,00  | 50,00 | 6,67  |
| 1063 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 9,00  | 30,00 | 6,66  |
| 1064 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 10,00 | 33,33 | 20,00 |
| 1065 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 11,00 | 53,33 | 6,67  |
| 1066 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 12,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1067 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 13,00 | 20,00 | 33,33 |
| 1068 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 14,00 | 3,33  | 23,33 |
| 1069 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 15,00 | 10,00 | 16,66 |
| 1070 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 16,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1071 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 17,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1072 | 2 | 2004 | 1 | 3 | 10 | 18,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1073 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 7,00  | 40,00 | 20,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1074 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 8,00  | 0,00  | 56,67 |
| 1075 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 9,00  | 33,33 | 23,33 |
| 1076 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 10,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1077 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 11,00 | 20,00 | 36,66 |
| 1078 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 12,00 | 13,33 | 26,67 |
| 1079 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 13,00 | 30,00 | 13,33 |
| 1080 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 14,00 | 3,33  | 0,00  |
| 1081 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 15,00 | 0,00  | 33,33 |
| 1082 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 16,00 | 36,66 | 6,67  |
| 1083 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1084 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 11 | 18,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1085 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 7,00  | 26,66 | 16,66 |
| 1086 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 8,00  | 30,00 | 23,33 |
| 1087 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 9,00  | 20,00 | 16,66 |
| 1088 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 10,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1089 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 11,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1090 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 12,00 | 6,66  | 36,66 |
| 1091 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 13,00 | 20,00 | 13,33 |
| 1092 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 14,00 | 10,00 | 13,33 |
| 1093 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 15,00 | 3,33  | 23,33 |
| 1094 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 16,00 | 43,33 | 6,67  |
| 1095 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 17,00 | 36,66 | 0,00  |
| 1096 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 12 | 18,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1097 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 7,00  | 50,00 | 3,33  |
| 1098 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 8,00  | 10,00 | 50,00 |
| 1099 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 9,00  | 53,33 | 0,00  |
| 1100 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 10,00 | 36,66 | 13,33 |
| 1101 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 11,00 | 23,33 | 33,33 |
| 1102 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 12,00 | 16,66 | 26,67 |
| 1103 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 13,00 | 0,00  | 23,33 |
| 1104 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 14,00 | 0,00  | 3,33  |
| 1105 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 15,00 | 0,00  | 26,66 |
| 1106 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 16,00 | 20,00 | 6,66  |
| 1107 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 17,00 | 33,33 | 0,00  |
| 1108 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 13 | 18,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1109 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 7,00  | 16,66 | 30,00 |
| 1110 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 8,00  | 0,00  | 16,67 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1111 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 9,00  | 36,67 | 10,00 |
| 1112 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 10,00 | 36,67 | 13,33 |
| 1113 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 11,00 | 16,66 | 33,33 |
| 1114 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 12,00 | 16,67 | 33,33 |
| 1115 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 13,00 | 33,33 | 0,00  |
| 1116 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 14,00 | 13,33 | 0,00  |
| 1117 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 15,00 | 16,66 | 26,66 |
| 1118 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 16,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1119 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1120 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 14 | 18,00 | 33,32 | 3,33  |
| 1121 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 7,00  | 10,00 | 16,66 |
| 1122 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 8,00  | 0,00  | 23,33 |
| 1123 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 9,00  | 30,00 | 10,00 |
| 1124 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 10,00 | 53,33 | 3,33  |
| 1125 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 11,00 | 36,66 | 6,66  |
| 1126 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 12,00 | 3,33  | 33,33 |
| 1127 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 13,00 | 40,00 | 3,33  |
| 1128 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 14,00 | 3,33  | 3,33  |
| 1129 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 15,00 | 0,00  | 13,33 |
| 1130 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 16,00 | 16,66 | 16,67 |
| 1131 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 17,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1132 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 15 | 18,00 | 46,66 | 0,00  |
| 1133 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 7,00  | 30,00 | 0,00  |
| 1134 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 8,00  | 26,67 | 16,67 |
| 1135 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 9,00  | 3,33  | 30,00 |
| 1136 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 10,00 | 20,00 | 16,66 |
| 1137 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 11,00 | 20,00 | 23,33 |
| 1138 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 12,00 | 0,00  | 36,67 |
| 1139 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 13,00 | 16,66 | 13,33 |
| 1140 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 14,00 | 13,33 | 0,00  |
| 1141 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 15,00 | 0,00  | 10,00 |
| 1142 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 16,00 | 16,66 | 20,00 |
| 1143 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 17,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1144 | 2 | 2004 | 2 | 3 | 16 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1145 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 7,00  | 60,00 | 0,00  |
| 1146 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 8,00  | 20,00 | 20,00 |
| 1147 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 9,00  | 20,00 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1148 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 10,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1149 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 11,00 | 0,00  | 50,00 |
| 1150 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 12,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1151 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 13,00 | 50,00 | 10,00 |
| 1152 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 14,00 | 30,00 | 20,00 |
| 1153 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 15,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1154 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 16,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1155 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1156 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1157 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 19,00 | 0,00  | 20,00 |
| 1158 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 20,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1159 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 21,00 | 0,00  | 20,00 |
| 1160 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 22,00 | 50,00 | 10,00 |
| 1161 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 23,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1162 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 24,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1163 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 1,00  | 0,00  | 40,00 |
| 1164 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 7,00  | 50,00 | 0,00  |
| 1165 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 8,00  | 20,00 | 15,00 |
| 1166 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 9,00  | 25,00 | 20,00 |
| 1167 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 10,00 | 10,00 | 30,00 |
| 1168 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 11,00 | 10,00 | 15,00 |
| 1169 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 12,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1170 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 13,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1171 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 14,00 | 40,00 | 5,00  |
| 1172 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 15,00 | 10,00 | 25,00 |
| 1173 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 16,00 | 55,00 | 0,00  |
| 1174 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 17,00 | 45,00 | 0,00  |
| 1175 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1176 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 19,00 | 30,00 | 30,00 |
| 1177 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 20,00 | 5,00  | 25,00 |
| 1178 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 21,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1179 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 22,00 | 45,00 | 0,00  |
| 1180 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 23,00 | 0,00  | 15,00 |
| 1181 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 24,00 | 15,00 | 25,00 |
| 1182 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 1,00  | 60,00 | 0,00  |
| 1183 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 7,00  | 43,33 | 0,00  |
| 1184 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 8,00  | 16,67 | 20,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1185 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 9,00  | 10,00 | 10,00 |
| 1186 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 10,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1187 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 11,00 | 26,67 | 16,66 |
| 1188 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 12,00 | 40,00 | 3,32  |
| 1189 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 13,00 | 33,33 | 6,66  |
| 1190 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 14,00 | 43,33 | 10,00 |
| 1191 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 15,00 | 26,66 | 16,66 |
| 1192 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 16,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1193 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 17,00 | 36,66 | 0,00  |
| 1194 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1195 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 19,00 | 10,00 | 43,33 |
| 1196 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 20,00 | 3,33  | 36,66 |
| 1197 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 21,00 | 10,00 | 46,66 |
| 1198 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 22,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1199 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 23,00 | 13,33 | 10,00 |
| 1200 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 24,00 | 43,33 | 16,66 |
| 1201 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 1,00  | 13,33 | 43,33 |
| 1202 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 7,00  | 36,66 | 0,00  |
| 1203 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 8,00  | 33,33 | 13,33 |
| 1204 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 9,00  | 6,67  | 36,66 |
| 1205 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 10,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1206 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 11,00 | 33,33 | 0,00  |
| 1207 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 12,00 | 13,33 | 30,00 |
| 1208 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 13,00 | 16,66 | 13,33 |
| 1209 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 14,00 | 33,33 | 10,00 |
| 1210 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 15,00 | 36,66 | 3,33  |
| 1211 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 16,00 | 36,66 | 10,00 |
| 1212 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 17,00 | 33,33 | 6,67  |
| 1213 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 18,00 | 23,33 | 0,00  |
| 1214 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 19,00 | 0,00  | 23,33 |
| 1215 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 20,00 | 0,00  | 36,66 |
| 1216 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 21,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1217 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 22,00 | 3,33  | 26,67 |
| 1218 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 23,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1219 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 24,00 | 20,00 | 30,00 |
| 1220 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 1,00  | 20,00 | 23,33 |
| 1221 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 7,00  | 50,00 | 3,33  |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1222 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 8,00  | 19,99 | 13,33 |
| 1223 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 9,00  | 13,33 | 16,66 |
| 1224 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 10,00 | 20,00 | 6,66  |
| 1225 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 11,00 | 0,00  | 26,67 |
| 1226 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 12,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1227 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 13,00 | 46,66 | 6,66  |
| 1228 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 14,00 | 16,67 | 20,00 |
| 1229 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 15,00 | 10,00 | 43,33 |
| 1230 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 16,00 | 23,33 | 6,67  |
| 1231 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 17,00 | 40,00 | 6,66  |
| 1232 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 18,00 | 33,33 | 0,00  |
| 1233 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 19,00 | 6,67  | 20,00 |
| 1234 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 20,00 | 13,33 | 30,00 |
| 1235 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 21,00 | 0,00  | 36,66 |
| 1236 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 22,00 | 36,67 | 10,00 |
| 1237 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 23,00 | 36,67 | 6,66  |
| 1238 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 24,00 | 10,00 | 0,00  |
| 1239 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 1,00  | 20,00 | 5,00  |
| 1240 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 7,00  | 45,00 | 0,00  |
| 1241 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 8,00  | 0,00  | 30,00 |
| 1242 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 9,00  | 20,00 | 10,00 |
| 1243 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 10,00 | 30,00 | 15,00 |
| 1244 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 11,00 | 0,00  | 25,00 |
| 1245 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 12,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1246 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 13,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1247 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 14,00 | 15,00 | 10,00 |
| 1248 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 15,00 | 10,00 | 30,00 |
| 1249 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 16,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1250 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 17,00 | 45,00 | 0,00  |
| 1251 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 18,00 | 20,00 | 0,00  |
| 1252 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 19,00 | 10,00 | 5,00  |
| 1253 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 20,00 | 0,00  | 50,00 |
| 1254 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 21,00 | 5,00  | 15,00 |
| 1255 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 22,00 | 20,00 | 0,00  |
| 1256 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 23,00 | 45,00 | 5,00  |
| 1257 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 24,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1258 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 1,00  | 0,00  | 35,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1259 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 7,00  | 50,00 | 0,00  |
| 1260 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 8,00  | 10,00 | 40,00 |
| 1261 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 9,00  | 20,00 | 40,00 |
| 1262 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 10,00 | 0,00  | 60,00 |
| 1263 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 11,00 | 30,00 | 20,00 |
| 1264 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 12,00 | 20,00 | 30,00 |
| 1265 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 13,00 | 30,00 | 30,00 |
| 1266 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 14,00 | 40,00 | 10,00 |
| 1267 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 15,00 | 10,00 | 40,00 |
| 1268 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 16,00 | 50,00 | 10,00 |
| 1269 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1270 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 18,00 | 30,00 | 30,00 |
| 1271 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 19,00 | 10,00 | 40,00 |
| 1272 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 20,00 | 20,00 | 30,00 |
| 1273 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 21,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1274 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 22,00 | 0,00  | 10,00 |
| 1275 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 23,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1276 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 24,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1277 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 17 | 1,00  | 10,00 | 50,00 |
| 1278 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 7,00  | 50,00 | 0,00  |
| 1279 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 8,00  | 5,00  | 25,00 |
| 1280 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 9,00  | 5,00  | 35,00 |
| 1281 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 10,00 | 55,00 | 5,00  |
| 1282 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 11,00 | 25,00 | 10,00 |
| 1283 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 12,00 | 30,00 | 25,00 |
| 1284 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 13,00 | 10,00 | 20,00 |
| 1285 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 14,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1286 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 15,00 | 30,00 | 15,00 |
| 1287 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 16,00 | 40,00 | 5,00  |
| 1288 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 17,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1289 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 18,00 | 20,00 | 15,00 |
| 1290 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 19,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1291 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 20,00 | 0,00  | 25,00 |
| 1292 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 21,00 | 0,00  | 20,00 |
| 1293 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 22,00 | 45,00 | 10,00 |
| 1294 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 23,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1295 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 24,00 | 5,00  | 15,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1296 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 18 | 1,00  | 10,00 | 40,00 |
| 1297 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 7,00  | 46,66 | 0,00  |
| 1298 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 8,00  | 6,67  | 26,67 |
| 1299 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 9,00  | 26,66 | 0,00  |
| 1300 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 10,00 | 13,33 | 43,33 |
| 1301 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 11,00 | 46,66 | 6,66  |
| 1302 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 12,00 | 3,33  | 40,00 |
| 1303 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 13,00 | 13,33 | 3,33  |
| 1304 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 14,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1305 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 15,00 | 16,66 | 33,33 |
| 1306 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 16,00 | 46,66 | 10,00 |
| 1307 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 17,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1308 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 18,00 | 46,66 | 3,33  |
| 1309 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 19,00 | 6,66  | 36,67 |
| 1310 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 20,00 | 6,66  | 23,33 |
| 1311 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 21,00 | 0,00  | 16,66 |
| 1312 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 22,00 | 6,66  | 36,66 |
| 1313 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 23,00 | 16,66 | 23,33 |
| 1314 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 24,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1315 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 19 | 1,00  | 13,33 | 36,66 |
| 1316 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 7,00  | 43,33 | 0,00  |
| 1317 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 8,00  | 0,00  | 16,66 |
| 1318 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 9,00  | 10,00 | 3,33  |
| 1319 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 10,00 | 36,66 | 0,00  |
| 1320 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 11,00 | 23,33 | 3,33  |
| 1321 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 12,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1322 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 13,00 | 46,66 | 6,66  |
| 1323 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 14,00 | 40,00 | 10,00 |
| 1324 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 15,00 | 33,33 | 23,33 |
| 1325 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 16,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1326 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1327 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 18,00 | 46,66 | 3,33  |
| 1328 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 19,00 | 0,00  | 33,33 |
| 1329 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 20,00 | 3,33  | 26,66 |
| 1330 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 21,00 | 6,67  | 36,66 |
| 1331 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 22,00 | 26,67 | 23,33 |
| 1332 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 23,00 | 30,00 | 16,66 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1333 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 24,00 | 26,66 | 20,00 |
| 1334 | 3 | 2005 | 1 | 1 | 20 | 1,00  | 10,00 | 30,00 |
| 1335 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 7,00  | 20,00 | 0,00  |
| 1336 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 8,00  | 15,00 | 10,00 |
| 1337 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 9,00  | 15,00 | 35,00 |
| 1338 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 10,00 | 15,00 | 30,00 |
| 1339 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 11,00 | 0,00  | 20,00 |
| 1340 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 12,00 | 35,00 | 0,00  |
| 1341 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 13,00 | 40,00 | 20,00 |
| 1342 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 14,00 | 20,00 | 10,00 |
| 1343 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 15,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1344 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 16,00 | 35,00 | 5,00  |
| 1345 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 17,00 | 35,00 | 0,00  |
| 1346 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 18,00 | 20,00 | 0,00  |
| 1347 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 19,00 | 10,00 | 15,00 |
| 1348 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 20,00 | 5,00  | 30,00 |
| 1349 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 21,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1350 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 22,00 | 10,00 | 20,00 |
| 1351 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 23,00 | 50,00 | 10,00 |
| 1352 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 24,00 | 10,00 | 10,00 |
| 1353 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 21 | 1,00  | 30,00 | 5,00  |
| 1354 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 7,00  | 45,00 | 0,00  |
| 1355 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 8,00  | 0,00  | 15,00 |
| 1356 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 9,00  | 20,00 | 10,00 |
| 1357 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 10,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1358 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 11,00 | 25,00 | 20,00 |
| 1359 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 12,00 | 35,00 | 0,00  |
| 1360 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 13,00 | 5,00  | 30,00 |
| 1361 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 14,00 | 15,00 | 5,00  |
| 1362 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 15,00 | 15,00 | 25,00 |
| 1363 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 16,00 | 45,00 | 10,00 |
| 1364 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1365 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 18,00 | 45,00 | 0,00  |
| 1366 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 19,00 | 0,00  | 35,00 |
| 1367 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 20,00 | 0,00  | 5,00  |
| 1368 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 21,00 | 20,00 | 10,00 |
| 1369 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 22,00 | 25,00 | 25,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1370 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 23,00 | 25,00 | 10,00 |
| 1371 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 24,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1372 | 3 | 2005 | 2 | 1 | 22 | 1,00  | 35,00 | 20,00 |
| 1373 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 7,00  | 30,00 | 30,00 |
| 1374 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 8,00  | 0,00  | 10,00 |
| 1375 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 9,00  | 0,00  | 10,00 |
| 1376 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 10,00 | 40,00 | 10,00 |
| 1377 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 11,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1378 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 12,00 | 10,00 | 40,00 |
| 1379 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 13,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1380 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 14,00 | 30,00 | 20,00 |
| 1381 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 15,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1382 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 16,00 | 20,00 | 40,00 |
| 1383 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1384 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1385 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 19,00 | 10,00 | 30,00 |
| 1386 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 20,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1387 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 21,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1388 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 22,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1389 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 23,00 | 40,00 | 20,00 |
| 1390 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 24,00 | 40,00 | 20,00 |
| 1391 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 17 | 1,00  | 50,00 | 10,00 |
| 1392 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 7,00  | 40,00 | 0,00  |
| 1393 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 8,00  | 30,00 | 10,00 |
| 1394 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 9,00  | 15,00 | 15,00 |
| 1395 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 10,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1396 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 11,00 | 30,00 | 25,00 |
| 1397 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 12,00 | 5,00  | 40,00 |
| 1398 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 13,00 | 40,00 | 20,00 |
| 1399 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 14,00 | 40,00 | 10,00 |
| 1400 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 15,00 | 10,00 | 10,00 |
| 1401 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 16,00 | 20,00 | 30,00 |
| 1402 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 17,00 | 55,00 | 0,00  |
| 1403 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 18,00 | 35,00 | 10,00 |
| 1404 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 19,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1405 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 20,00 | 0,00  | 15,00 |
| 1406 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 21,00 | 20,00 | 30,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1407 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 22,00 | 5,00  | 40,00 |
| 1408 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 23,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1409 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 24,00 | 5,00  | 45,00 |
| 1410 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 18 | 1,00  | 50,00 | 5,00  |
| 1411 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 7,00  | 40,00 | 0,00  |
| 1412 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 8,00  | 10,00 | 26,67 |
| 1413 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 9,00  | 33,33 | 3,33  |
| 1414 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 10,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1415 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 11,00 | 10,00 | 26,67 |
| 1416 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 12,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1417 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 13,00 | 36,67 | 3,33  |
| 1418 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 14,00 | 23,33 | 30,00 |
| 1419 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 15,00 | 33,33 | 13,33 |
| 1420 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 16,00 | 53,33 | 6,67  |
| 1421 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 17,00 | 56,67 | 3,33  |
| 1422 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1423 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 19,00 | 0,00  | 36,66 |
| 1424 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 20,00 | 0,00  | 33,33 |
| 1425 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 21,00 | 0,00  | 23,33 |
| 1426 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 22,00 | 0,00  | 23,33 |
| 1427 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 23,00 | 20,00 | 26,66 |
| 1428 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 24,00 | 36,66 | 10,00 |
| 1429 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 19 | 1,00  | 33,33 | 10,00 |
| 1430 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 7,00  | 33,33 | 0,00  |
| 1431 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 8,00  | 0,00  | 16,66 |
| 1432 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 9,00  | 16,66 | 13,33 |
| 1433 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 10,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1434 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 11,00 | 40,00 | 13,33 |
| 1435 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 12,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1436 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 13,00 | 30,00 | 30,00 |
| 1437 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 14,00 | 26,67 | 30,00 |
| 1438 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 15,00 | 33,33 | 26,66 |
| 1439 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 16,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1440 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 17,00 | 46,67 | 0,00  |
| 1441 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1442 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 19,00 | 6,66  | 30,00 |
| 1443 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 20,00 | 6,67  | 23,33 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1444 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 21,00 | 30,00 | 10,00 |
| 1445 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 22,00 | 3,33  | 26,66 |
| 1446 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 23,00 | 23,33 | 10,00 |
| 1447 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 24,00 | 10,00 | 30,00 |
| 1448 | 3 | 2005 | 1 | 2 | 20 | 1,00  | 0,00  | 16,66 |
| 1449 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 7,00  | 30,00 | 20,00 |
| 1450 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 8,00  | 0,00  | 23,33 |
| 1451 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 9,00  | 0,00  | 26,66 |
| 1452 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 10,00 | 33,33 | 3,33  |
| 1453 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 11,00 | 46,66 | 3,33  |
| 1454 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 12,00 | 10,00 | 36,66 |
| 1455 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 13,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1456 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 14,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1457 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 15,00 | 43,33 | 3,33  |
| 1458 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 16,00 | 20,00 | 30,00 |
| 1459 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 17,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1460 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 18,00 | 46,66 | 0,00  |
| 1461 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 19,00 | 30,00 | 20,00 |
| 1462 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 20,00 | 3,33  | 33,33 |
| 1463 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 21,00 | 0,00  | 23,33 |
| 1464 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 22,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1465 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 23,00 | 33,33 | 23,33 |
| 1466 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 24,00 | 29,90 | 5,00  |
| 1467 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 21 | 1,00  | 50,00 | 10,00 |
| 1468 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 7,00  | 23,33 | 0,00  |
| 1469 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 8,00  | 20,00 | 20,00 |
| 1470 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 9,00  | 3,33  | 10,00 |
| 1471 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 10,00 | 46,66 | 13,33 |
| 1472 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 11,00 | 33,33 | 13,33 |
| 1473 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 12,00 | 46,66 | 0,00  |
| 1474 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 13,00 | 16,66 | 40,00 |
| 1475 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 14,00 | 20,00 | 16,66 |
| 1476 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 15,00 | 50,00 | 10,00 |
| 1477 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 16,00 | 26,67 | 33,33 |
| 1478 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 17,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1479 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 18,00 | 33,33 | 6,66  |
| 1480 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 19,00 | 6,66  | 33,33 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1481 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 20,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1482 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 21,00 | 10,00 | 26,66 |
| 1483 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 22,00 | 3,33  | 43,33 |
| 1484 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 23,00 | 13,33 | 26,66 |
| 1485 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 24,00 | 10,00 | 40,00 |
| 1486 | 3 | 2005 | 2 | 2 | 22 | 1,00  | 20,00 | 5,00  |
| 1487 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 7,00  | 40,00 | 20,00 |
| 1488 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 8,00  | 0,00  | 20,00 |
| 1489 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 9,00  | 60,00 | 0,00  |
| 1490 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 10,00 | 30,00 | 30,00 |
| 1491 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 11,00 | 10,00 | 50,00 |
| 1492 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 12,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1493 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 13,00 | 10,00 | 20,00 |
| 1494 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 14,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1495 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 15,00 | 20,00 | 40,00 |
| 1496 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 16,00 | 50,00 | 10,00 |
| 1497 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1498 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 18,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1499 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 19,00 | 10,00 | 40,00 |
| 1500 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 20,00 | 0,00  | 50,00 |
| 1501 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 21,00 | 0,00  | 20,00 |
| 1502 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 22,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1503 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 23,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1504 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 24,00 | 30,00 | 20,00 |
| 1505 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 17 | 1,00  | 0,00  | 60,00 |
| 1506 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 7,00  | 30,00 | 5,00  |
| 1507 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 8,00  | 0,00  | 40,00 |
| 1508 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 9,00  | 10,00 | 30,00 |
| 1509 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 10,00 | 10,00 | 30,00 |
| 1510 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 11,00 | 45,00 | 15,00 |
| 1511 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 12,00 | 30,00 | 5,00  |
| 1512 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 13,00 | 20,00 | 10,00 |
| 1513 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 14,00 | 40,00 | 5,00  |
| 1514 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 15,00 | 25,00 | 30,00 |
| 1515 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 16,00 | 25,00 | 15,00 |
| 1516 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1517 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1518 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 19,00 | 20,00 | 40,00 |
| 1519 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 20,00 | 0,00  | 25,00 |
| 1520 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 21,00 | 30,00 | 20,00 |
| 1521 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 22,00 | 10,00 | 25,00 |
| 1522 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 23,00 | 30,00 | 25,00 |
| 1523 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 24,00 | 40,00 | 5,00  |
| 1524 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 18 | 1,00  | 0,00  | 50,00 |
| 1525 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 7,00  | 33,33 | 10,00 |
| 1526 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 8,00  | 16,66 | 26,66 |
| 1527 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 9,00  | 60,00 | 0,00  |
| 1528 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 10,00 | 23,33 | 20,00 |
| 1529 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 11,00 | 20,00 | 40,00 |
| 1530 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 12,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1531 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 13,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1532 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 14,00 | 40,00 | 13,33 |
| 1533 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 15,00 | 30,00 | 20,00 |
| 1534 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 16,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1535 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1536 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 18,00 | 30,00 | 10,00 |
| 1537 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 19,00 | 0,00  | 33,33 |
| 1538 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 20,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1539 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 21,00 | 3,33  | 46,66 |
| 1540 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 22,00 | 13,33 | 33,33 |
| 1541 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 23,00 | 16,66 | 23,33 |
| 1542 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 24,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1543 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 19 | 1,00  | 0,00  | 16,66 |
| 1544 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 7,00  | 40,00 | 3,33  |
| 1545 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 8,00  | 6,66  | 26,66 |
| 1546 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 9,00  | 56,67 | 0,00  |
| 1547 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 10,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1548 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 11,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1549 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 12,00 | 50,00 | 6,67  |
| 1550 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 13,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1551 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 14,00 | 40,00 | 13,33 |
| 1552 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 15,00 | 30,00 | 26,67 |
| 1553 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 16,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1554 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 17,00 | 53,33 | 6,67  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1555 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 18,00 | 36,66 | 0,00  |
| 1556 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 19,00 | 3,33  | 40,00 |
| 1557 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 20,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1558 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 21,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1559 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 22,00 | 10,00 | 26,67 |
| 1560 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 23,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1561 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 24,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1562 | 3 | 2005 | 1 | 3 | 20 | 1,00  | 0,00  | 26,66 |
| 1563 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 7,00  | 30,00 | 15,00 |
| 1564 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 8,00  | 0,00  | 0,00  |
| 1565 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 9,00  | 60,00 | 0,00  |
| 1566 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 10,00 | 35,00 | 20,00 |
| 1567 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 11,00 | 20,00 | 25,00 |
| 1568 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 12,00 | 10,00 | 35,00 |
| 1569 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 13,00 | 40,00 | 5,00  |
| 1570 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 14,00 | 15,00 | 0,00  |
| 1571 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 15,00 | 25,00 | 15,00 |
| 1572 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 16,00 | 40,00 | 10,00 |
| 1573 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 17,00 | 55,00 | 0,00  |
| 1574 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1575 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 19,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1576 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 20,00 | 30,00 | 10,00 |
| 1577 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 21,00 | 5,00  | 35,00 |
| 1578 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 22,00 | 5,00  | 45,00 |
| 1579 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 23,00 | 40,00 | 10,00 |
| 1580 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 24,00 | 40,00 | 20,00 |
| 1581 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 21 | 1,00  | 0,00  | 15,00 |
| 1582 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 7,00  | 40,00 | 10,00 |
| 1583 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 8,00  | 10,00 | 20,00 |
| 1584 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 9,00  | 45,00 | 5,00  |
| 1585 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 10,00 | 20,00 | 10,00 |
| 1586 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 11,00 | 20,00 | 10,00 |
| 1587 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 12,00 | 35,00 | 0,00  |
| 1588 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 13,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1589 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 14,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1590 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 15,00 | 10,00 | 25,00 |
| 1591 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 16,00 | 55,00 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1592 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 17,00 | 45,00 | 0,00  |
| 1593 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 18,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1594 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 19,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1595 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 20,00 | 0,00  | 5,00  |
| 1596 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 21,00 | 0,00  | 15,00 |
| 1597 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 22,00 | 0,00  | 20,00 |
| 1598 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 23,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1599 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 24,00 | 15,00 | 30,00 |
| 1600 | 3 | 2005 | 2 | 3 | 22 | 1,00  | 0,00  | 20,00 |
| 1601 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 7,00  | 13,33 | 20,00 |
| 1602 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 8,00  | 6,67  | 16,67 |
| 1603 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 9,00  | 6,67  | 36,67 |
| 1604 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 10,00 | 26,67 | 3,33  |
| 1605 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 11,00 | 10,00 | 20,00 |
| 1606 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 12,00 | 23,34 | 0,00  |
| 1607 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 13,00 | 10,00 | 20,00 |
| 1608 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 14,00 | 20,00 | 6,67  |
| 1609 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 15,00 | 33,33 | 6,67  |
| 1610 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 16,00 | 30,00 | 20,00 |
| 1611 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 17,00 | 36,66 | 23,34 |
| 1612 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 18,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1613 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 7,00  | 30,00 | 10,00 |
| 1614 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 8,00  | 30,00 | 23,33 |
| 1615 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 9,00  | 6,67  | 36,66 |
| 1616 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 10,00 | 23,33 | 10,00 |
| 1617 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 11,00 | 6,67  | 23,33 |
| 1618 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 12,00 | 13,34 | 6,67  |
| 1619 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 13,00 | 10,00 | 3,33  |
| 1620 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 14,00 | 16,67 | 10,00 |
| 1621 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 15,00 | 6,67  | 20,00 |
| 1622 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 16,00 | 13,33 | 33,33 |
| 1623 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 17,00 | 16,67 | 20,00 |
| 1624 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 18,00 | 10,00 | 3,33  |
| 1625 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 7,00  | 30,00 | 10,00 |
| 1626 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 8,00  | 3,33  | 20,00 |
| 1627 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 9,00  | 20,00 | 23,33 |
| 1628 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 10,00 | 30,00 | 3,33  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1629 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 11,00 | 6,67  | 13,34 |
| 1630 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 12,00 | 0,00  | 13,34 |
| 1631 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 13,00 | 3,33  | 0,00  |
| 1632 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 14,00 | 0,00  | 16,67 |
| 1633 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 15,00 | 16,67 | 16,67 |
| 1634 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 16,00 | 0,00  | 46,66 |
| 1635 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 17,00 | 20,00 | 23,33 |
| 1636 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 18,00 | 3,33  | 6,67  |
| 1637 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 7,00  | 23,33 | 6,67  |
| 1638 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 8,00  | 3,33  | 30,00 |
| 1639 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 9,00  | 23,34 | 0,00  |
| 1640 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 10,00 | 20,00 | 16,67 |
| 1641 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 11,00 | 10,00 | 43,33 |
| 1642 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 12,00 | 36,66 | 10,00 |
| 1643 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 13,00 | 0,00  | 26,67 |
| 1644 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 14,00 | 6,67  | 16,67 |
| 1645 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 15,00 | 0,00  | 23,33 |
| 1646 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 16,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1647 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 17,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1648 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 18,00 | 46,66 | 0,00  |
| 1649 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 7,00  | 0,00  | 16,67 |
| 1650 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 8,00  | 6,67  | 13,33 |
| 1651 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 9,00  | 10,00 | 36,67 |
| 1652 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 10,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1653 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 11,00 | 10,00 | 13,34 |
| 1654 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 12,00 | 13,34 | 0,00  |
| 1655 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 13,00 | 20,00 | 23,33 |
| 1656 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 14,00 | 26,67 | 6,67  |
| 1657 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 15,00 | 13,33 | 20,00 |
| 1658 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 16,00 | 30,00 | 13,33 |
| 1659 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 17,00 | 23,33 | 6,67  |
| 1660 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 18,00 | 20,00 | 0,00  |
| 1661 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 7,00  | 33,33 | 0,00  |
| 1662 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 8,00  | 23,33 | 10,00 |
| 1663 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 9,00  | 0,00  | 10,00 |
| 1664 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 10,00 | 3,33  | 13,34 |
| 1665 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 11,00 | 13,33 | 26,67 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1666 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 12,00 | 23,33 | 16,67 |
| 1667 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 13,00 | 6,67  | 30,00 |
| 1668 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 14,00 | 0,00  | 26,67 |
| 1669 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 15,00 | 20,00 | 3,33  |
| 1670 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 16,00 | 23,33 | 0,00  |
| 1671 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 17,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1672 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 18,00 | 40,00 | 6,67  |
| 1673 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 7,00  | 43,33 | 3,33  |
| 1674 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 8,00  | 40,00 | 10,00 |
| 1675 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 9,00  | 0,00  | 3,33  |
| 1676 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 10,00 | 26,67 | 3,33  |
| 1677 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 11,00 | 0,00  | 0,00  |
| 1678 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 12,00 | 6,67  | 10,00 |
| 1679 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 13,00 | 26,67 | 10,00 |
| 1680 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 14,00 | 23,33 | 10,00 |
| 1681 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 15,00 | 16,67 | 26,67 |
| 1682 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 16,00 | 46,66 | 6,67  |
| 1683 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 17,00 | 50,00 | 6,67  |
| 1684 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 23 | 18,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1685 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 7,00  | 40,00 | 0,00  |
| 1686 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 8,00  | 60,00 | 0,00  |
| 1687 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 9,00  | 13,33 | 0,00  |
| 1688 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 10,00 | 13,34 | 26,66 |
| 1689 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 11,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1690 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 12,00 | 0,00  | 0,00  |
| 1691 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 13,00 | 0,00  | 20,00 |
| 1692 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 14,00 | 30,00 | 6,67  |
| 1693 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 15,00 | 20,00 | 10,00 |
| 1694 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 16,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1695 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 17,00 | 26,67 | 0,00  |
| 1696 | 4 | 2009 | 1 | 1 | 24 | 18,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1697 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 7,00  | 43,33 | 3,33  |
| 1698 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 8,00  | 40,00 | 0,00  |
| 1699 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 9,00  | 6,67  | 0,00  |
| 1700 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 10,00 | 36,67 | 0,00  |
| 1701 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 11,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1702 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 12,00 | 6,67  | 6,67  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1703 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 13,00 | 6,67  | 6,67  |
| 1704 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 14,00 | 6,67  | 0,00  |
| 1705 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 15,00 | 6,67  | 0,00  |
| 1706 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 16,00 | 0,00  | 16,67 |
| 1707 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 17,00 | 56,67 | 3,33  |
| 1708 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 25 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1709 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 7,00  | 43,33 | 0,00  |
| 1710 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 8,00  | 30,00 | 3,33  |
| 1711 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 9,00  | 16,67 | 0,00  |
| 1712 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 10,00 | 16,67 | 13,33 |
| 1713 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 11,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1714 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 12,00 | 0,00  | 0,00  |
| 1715 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 13,00 | 0,00  | 3,33  |
| 1716 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 14,00 | 40,00 | 6,67  |
| 1717 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 15,00 | 0,00  | 26,67 |
| 1718 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 16,00 | 26,67 | 20,00 |
| 1719 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 17,00 | 46,66 | 6,67  |
| 1720 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 26 | 18,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1721 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 7,00  | 56,67 | 0,00  |
| 1722 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 8,00  | 56,67 | 3,33  |
| 1723 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 9,00  | 6,67  | 10,00 |
| 1724 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 10,00 | 6,67  | 13,33 |
| 1725 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 11,00 | 20,00 | 16,67 |
| 1726 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 12,00 | 13,33 | 3,33  |
| 1727 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 13,00 | 0,00  | 10,00 |
| 1728 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 14,00 | 16,67 | 10,00 |
| 1729 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 15,00 | 3,33  | 26,67 |
| 1730 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 16,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1731 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 17,00 | 53,33 | 3,33  |
| 1732 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 27 | 18,00 | 43,33 | 3,33  |
| 1733 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 7,00  | 33,33 | 0,00  |
| 1734 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 8,00  | 0,00  | 10,00 |
| 1735 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 9,00  | 6,67  | 0,00  |
| 1736 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 10,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1737 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 11,00 | 3,33  | 3,33  |
| 1738 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 12,00 | 0,00  | 20,00 |
| 1739 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 13,00 | 16,67 | 10,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1740 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 14,00 | 33,33 | 3,33  |
| 1741 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 15,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1742 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 16,00 | 10,00 | 43,33 |
| 1743 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 17,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1744 | 4 | 2009 | 2 | 1 | 28 | 18,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1745 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 7,00  | 43,33 | 0,00  |
| 1746 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 8,00  | 10,00 | 33,33 |
| 1747 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 9,00  | 6,67  | 13,33 |
| 1748 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 10,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1749 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 11,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1750 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 12,00 | 23,34 | 0,00  |
| 1751 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 13,00 | 16,67 | 10,00 |
| 1752 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 14,00 | 6,67  | 46,66 |
| 1753 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 15,00 | 13,34 | 40,00 |
| 1754 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 16,00 | 36,66 | 0,00  |
| 1755 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 17,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1756 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 23 | 18,00 | 46,66 | 0,00  |
| 1757 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 7,00  | 33,33 | 23,33 |
| 1758 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 8,00  | 43,33 | 6,67  |
| 1759 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 9,00  | 26,67 | 13,33 |
| 1760 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 10,00 | 6,67  | 16,67 |
| 1761 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 11,00 | 16,67 | 3,33  |
| 1762 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 12,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1763 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 13,00 | 36,66 | 20,00 |
| 1764 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 14,00 | 23,33 | 26,67 |
| 1765 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 15,00 | 0,00  | 33,33 |
| 1766 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 16,00 | 40,00 | 10,00 |
| 1767 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 17,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1768 | 4 | 2009 | 1 | 2 | 24 | 18,00 | 50,00 | 10,00 |
| 1769 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 7,00  | 16,67 | 20,00 |
| 1770 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 8,00  | 3,33  | 56,67 |
| 1771 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 9,00  | 46,67 | 10,00 |
| 1772 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 10,00 | 50,00 | 6,67  |
| 1773 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 11,00 | 3,33  | 20,00 |
| 1774 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 12,00 | 33,33 | 0,00  |
| 1775 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 13,00 | 0,00  | 30,00 |
| 1776 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 14,00 | 30,00 | 3,33  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1777 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 15,00 | 6,67  | 26,67 |
| 1778 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 16,00 | 33,33 | 3,33  |
| 1779 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 17,00 | 16,67 | 10,00 |
| 1780 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 25 | 18,00 | 33,33 | 20,00 |
| 1781 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 7,00  | 36,66 | 0,00  |
| 1782 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 8,00  | 30,00 | 13,33 |
| 1783 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 9,00  | 23,33 | 13,33 |
| 1784 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 10,00 | 30,00 | 16,67 |
| 1785 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 11,00 | 6,67  | 20,00 |
| 1786 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 12,00 | 30,00 | 10,00 |
| 1787 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 13,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1788 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 14,00 | 0,00  | 6,67  |
| 1789 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 15,00 | 33,33 | 0,00  |
| 1790 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 16,00 | 13,33 | 3,33  |
| 1791 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 17,00 | 16,67 | 6,67  |
| 1792 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 26 | 18,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1793 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 7,00  | 26,67 | 10,00 |
| 1794 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 8,00  | 40,00 | 16,67 |
| 1795 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 9,00  | 0,00  | 3,33  |
| 1796 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| 1797 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 11,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1798 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 12,00 | 23,34 | 0,00  |
| 1799 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 13,00 | 23,33 | 13,34 |
| 1800 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 14,00 | 10,00 | 40,00 |
| 1801 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 15,00 | 6,67  | 6,67  |
| 1802 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 16,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1803 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 17,00 | 30,00 | 20,00 |
| 1804 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 27 | 18,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1805 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 7,00  | 56,67 | 0,00  |
| 1806 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 8,00  | 26,67 | 20,00 |
| 1807 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 9,00  | 6,67  | 16,67 |
| 1808 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 10,00 | 30,00 | 20,00 |
| 1809 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 11,00 | 3,33  | 10,00 |
| 1810 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 12,00 | 30,00 | 3,33  |
| 1811 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 13,00 | 3,33  | 6,67  |
| 1812 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 14,00 | 23,33 | 0,00  |
| 1813 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 15,00 | 36,66 | 13,33 |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1814 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 16,00 | 6,67  | 30,00 |
| 1815 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 17,00 | 30,00 | 6,67  |
| 1816 | 4 | 2009 | 2 | 2 | 28 | 18,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1817 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 7,00  | 30,00 | 20,00 |
| 1818 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 8,00  | 40,00 | 16,67 |
| 1819 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 9,00  | 10,00 | 23,33 |
| 1820 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 10,00 | 26,67 | 20,00 |
| 1821 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 11,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1822 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 12,00 | 13,33 | 30,00 |
| 1823 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 13,00 | 16,67 | 16,67 |
| 1824 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 14,00 | 16,67 | 16,67 |
| 1825 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 15,00 | 16,67 | 36,67 |
| 1826 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 16,00 | 20,00 | 16,67 |
| 1827 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 17,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1828 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 23 | 18,00 | 40,00 | 10,00 |
| 1829 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 7,00  | 46,66 | 0,00  |
| 1830 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 8,00  | 0,00  | 60,00 |
| 1831 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 9,00  | 0,00  | 50,00 |
| 1832 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 10,00 | 0,00  | 13,34 |
| 1833 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 11,00 | 26,67 | 0,00  |
| 1834 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 12,00 | 40,00 | 20,00 |
| 1835 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 13,00 | 0,00  | 0,00  |
| 1836 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 14,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1837 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 15,00 | 40,00 | 6,67  |
| 1838 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 16,00 | 10,00 | 33,33 |
| 1839 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1840 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1841 | 4 | 2009 | 1 | 3 | 24 | 7,00  | 23,33 | 23,33 |
| 1842 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 25 | 8,00  | 20,00 | 40,00 |
| 1843 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 25 | 9,00  | 3,33  | 33,33 |
| 1844 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 25 | 10,00 | 40,00 | 6,67  |
| 1845 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 25 | 11,00 | 13,33 | 13,33 |
| 1846 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 25 | 12,00 | 10,00 | 50,00 |
| 1847 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 25 | 13,00 | 10,00 | 0,00  |
| 1848 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 25 | 14,00 | 0,00  | 13,33 |
| 1849 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 25 | 15,00 | 0,00  | 40,00 |
| 1850 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 25 | 16,00 | 20,00 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1851 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 25 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1852 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 25 | 18,00 | 43,33 | 3,33  |
| 1853 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 7,00  | 20,00 | 30,00 |
| 1854 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 8,00  | 26,67 | 23,33 |
| 1855 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 9,00  | 20,00 | 13,33 |
| 1856 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 10,00 | 50,00 | 6,67  |
| 1857 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 11,00 | 20,00 | 10,00 |
| 1858 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 12,00 | 10,00 | 30,00 |
| 1859 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 13,00 | 16,67 | 10,00 |
| 1860 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 14,00 | 10,00 | 0,00  |
| 1861 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 15,00 | 0,00  | 10,00 |
| 1862 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 16,00 | 43,33 | 3,33  |
| 1863 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1864 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 26 | 18,00 | 43,33 | 0,00  |
| 1865 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 7,00  | 40,00 | 3,33  |
| 1866 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 8,00  | 0,00  | 50,00 |
| 1867 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 9,00  | 40,00 | 0,00  |
| 1868 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 10,00 | 20,00 | 6,67  |
| 1869 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 11,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1870 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 12,00 | 13,33 | 36,66 |
| 1871 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 13,00 | 23,33 | 20,00 |
| 1872 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 14,00 | 3,33  | 13,33 |
| 1873 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 15,00 | 3,33  | 26,67 |
| 1874 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 16,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1875 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 17,00 | 53,33 | 3,33  |
| 1876 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 27 | 18,00 | 36,67 | 20,00 |
| 1877 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 7,00  | 20,00 | 13,33 |
| 1878 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 8,00  | 3,33  | 50,00 |
| 1879 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 9,00  | 10,00 | 23,33 |
| 1880 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 10,00 | 16,67 | 16,67 |
| 1881 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 11,00 | 0,00  | 36,67 |
| 1882 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 12,00 | 13,33 | 16,67 |
| 1883 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 13,00 | 33,33 | 3,33  |
| 1884 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 14,00 | 3,33  | 3,33  |
| 1885 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 15,00 | 0,00  | 10,00 |
| 1886 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 16,00 | 46,66 | 3,33  |
| 1887 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1888 | 4 | 2009 | 2 | 3 | 28 | 18,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1889 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 7,00  | 6,66  | 10,00 |
| 1890 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 8,00  | 30,00 | 0,00  |
| 1891 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 9,00  | 33,33 | 13,34 |
| 1892 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 10,00 | 43,08 | 10,13 |
| 1893 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 11,00 | 26,67 | 6,66  |
| 1894 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 12,00 | 36,66 | 13,34 |
| 1895 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 13,00 | 46,66 | 13,34 |
| 1896 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 14,00 | 10,00 | 16,67 |
| 1897 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 15,00 | 33,33 | 0,00  |
| 1898 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 16,00 | 26,67 | 6,66  |
| 1899 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 17,00 | 43,34 | 0,00  |
| 1900 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 7,00  | 50,00 | 0,00  |
| 1901 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 8,00  | 46,66 | 0,00  |
| 1902 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 9,00  | 46,67 | 0,00  |
| 1903 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 10,00 | 30,00 | 20,00 |
| 1904 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 11,00 | 53,34 | 0,00  |
| 1905 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 12,00 | 33,33 | 10,00 |
| 1906 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 13,00 | 6,66  | 10,00 |
| 1907 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 14,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1908 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 15,00 | 33,33 | 0,00  |
| 1909 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 16,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1910 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1911 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 7,00  | 16,67 | 0,00  |
| 1912 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 8,00  | 20,00 | 3,33  |
| 1913 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 9,00  | 46,67 | 10,00 |
| 1914 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 10,00 | 46,67 | 6,66  |
| 1915 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 11,00 | 0,00  | 13,34 |
| 1916 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 12,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1917 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 13,00 | 36,67 | 16,66 |
| 1918 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 14,00 | 20,00 | 23,33 |
| 1919 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 15,00 | 26,66 | 0,00  |
| 1920 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 16,00 | 46,67 | 3,33  |
| 1921 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1922 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 7,00  | 40,00 | 0,00  |
| 1923 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 8,00  | 40,00 | 0,00  |
| 1924 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 9,00  | 30,00 | 15,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1925 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 10,00 | 0,00  | 50,00 |
| 1926 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 11,00 | 35,00 | 15,00 |
| 1927 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 12,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1928 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 13,00 | 10,00 | 10,00 |
| 1929 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 14,00 | 30,00 | 0,00  |
| 1930 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 15,00 | 5,00  | 0,00  |
| 1931 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 16,00 | 0,00  | 5,00  |
| 1932 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1933 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 7,00  | 13,33 | 0,00  |
| 1934 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 8,00  | 46,67 | 3,33  |
| 1935 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 9,00  | 46,67 | 0,00  |
| 1936 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 10,00 | 20,00 | 6,67  |
| 1937 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 11,00 | 50,00 | 0,00  |
| 1938 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 12,00 | 13,34 | 23,33 |
| 1939 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 13,00 | 26,67 | 23,34 |
| 1940 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 14,00 | 10,00 | 10,00 |
| 1941 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 15,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1942 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 16,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1943 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1944 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 7,00  | 0,00  | 0,00  |
| 1945 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 8,00  | 23,34 | 13,33 |
| 1946 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 9,00  | 40,00 | 0,00  |
| 1947 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 10,00 | 20,00 | 0,00  |
| 1948 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 11,00 | 43,33 | 3,33  |
| 1949 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 12,00 | 6,66  | 10,00 |
| 1950 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 13,00 | 13,33 | 13,33 |
| 1951 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 14,00 | 0,00  | 13,33 |
| 1952 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 15,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1953 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 16,00 | 53,33 | 0,00  |
| 1954 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 17,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1955 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 7,00  | 36,67 | 0,00  |
| 1956 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 8,00  | 20,00 | 3,33  |
| 1957 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 9,00  | 3,33  | 23,34 |
| 1958 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 10,00 | 40,00 | 13,34 |
| 1959 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 11,00 | 60,00 | 0,00  |
| 1960 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 12,00 | 0,00  | 16,67 |
| 1961 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 13,00 | 6,66  | 6,67  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1962 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 14,00 | 40,00 | 3,33  |
| 1963 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 15,00 | 10,00 | 20,00 |
| 1964 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 16,00 | 40,00 | 3,33  |
| 1965 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 29 | 17,00 | 53,34 | 0,00  |
| 1966 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 7,00  | 50,00 | 6,66  |
| 1967 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 8,00  | 60,00 | 0,00  |
| 1968 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 9,00  | 23,33 | 16,67 |
| 1969 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 10,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1970 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 11,00 | 46,67 | 0,00  |
| 1971 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 12,00 | 33,34 | 0,00  |
| 1972 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 13,00 | 0,00  | 23,33 |
| 1973 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 14,00 | 26,66 | 10,00 |
| 1974 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 15,00 | 0,00  | 33,33 |
| 1975 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 16,00 | 30,00 | 10,00 |
| 1976 | 5 | 2010 | 1 | 1 | 30 | 17,00 | 56,67 | 0,00  |
| 1977 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 7,00  | 40,00 | 0,00  |
| 1978 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 8,00  | 26,66 | 0,00  |
| 1979 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 9,00  | 30,00 | 6,67  |
| 1980 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 10,00 | 6,66  | 20,00 |
| 1981 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 11,00 | 43,34 | 0,00  |
| 1982 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 12,00 | 0,00  | 16,67 |
| 1983 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 13,00 | 23,33 | 26,67 |
| 1984 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 14,00 | 3,33  | 0,00  |
| 1985 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 15,00 | 0,00  | 20,00 |
| 1986 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 16,00 | 16,66 | 0,00  |
| 1987 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 31 | 17,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1988 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 7,00  | 19,99 | 20,00 |
| 1989 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 8,00  | 43,34 | 0,00  |
| 1990 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 9,00  | 13,33 | 13,33 |
| 1991 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 10,00 | 0,00  | 56,67 |
| 1992 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 11,00 | 20,00 | 20,00 |
| 1993 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 12,00 | 40,00 | 0,00  |
| 1994 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 13,00 | 6,66  | 10,00 |
| 1995 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 14,00 | 0,00  | 3,33  |
| 1996 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 15,00 | 3,33  | 23,33 |
| 1997 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 16,00 | 33,34 | 3,33  |
| 1998 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 32 | 17,00 | 53,34 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 1999 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 7,00  | 36,67 | 10,00 |
| 2000 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 8,00  | 30,00 | 0,00  |
| 2001 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 9,00  | 3,33  | 6,66  |
| 2002 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 10,00 | 6,67  | 3,33  |
| 2003 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 11,00 | 40,00 | 0,00  |
| 2004 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 12,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2005 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 13,00 | 3,33  | 3,33  |
| 2006 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 14,00 | 10,00 | 0,00  |
| 2007 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 15,00 | 43,33 | 0,00  |
| 2008 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 16,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2009 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 33 | 17,00 | 50,00 | 3,33  |
| 2010 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 7,00  | 23,34 | 0,00  |
| 2011 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 8,00  | 13,33 | 0,00  |
| 2012 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 9,00  | 3,33  | 10,00 |
| 2013 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 10,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2014 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 11,00 | 43,33 | 0,00  |
| 2015 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 12,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2016 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 13,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2017 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 14,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2018 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 15,00 | 36,67 | 3,33  |
| 2019 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 16,00 | 13,33 | 0,00  |
| 2020 | 5 | 2010 | 2 | 1 | 34 | 17,00 | 46,66 | 0,00  |
| 2021 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 29 | 7,00  | 30,00 | 20,00 |
| 2022 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 29 | 8,00  | 40,00 | 16,67 |
| 2023 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 29 | 9,00  | 10,00 | 23,33 |
| 2024 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 29 | 10,00 | 26,67 | 20,00 |
| 2025 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 29 | 11,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2026 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 29 | 12,00 | 13,33 | 30,00 |
| 2027 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 29 | 13,00 | 16,67 | 16,67 |
| 2028 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 29 | 14,00 | 16,67 | 16,67 |
| 2029 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 29 | 15,00 | 16,67 | 36,67 |
| 2030 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 29 | 16,00 | 20,00 | 16,67 |
| 2031 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 29 | 17,00 | 56,67 | 0,00  |
| 2032 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 30 | 7,00  | 23,33 | 23,33 |
| 2033 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 30 | 8,00  | 20,00 | 40,00 |
| 2034 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 30 | 9,00  | 3,33  | 33,33 |
| 2035 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 30 | 10,00 | 40,00 | 6,67  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2036 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 30 | 11,00 | 13,33 | 13,33 |
| 2037 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 30 | 12,00 | 10,00 | 50,00 |
| 2038 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 30 | 13,00 | 10,00 | 0,00  |
| 2039 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 30 | 14,00 | 0,00  | 13,33 |
| 2040 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 30 | 15,00 | 0,00  | 40,00 |
| 2041 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 30 | 16,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2042 | 5 | 2010 | 1 | 2 | 30 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2043 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 31 | 7,00  | 40,00 | 3,33  |
| 2044 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 31 | 8,00  | 0,00  | 50,00 |
| 2045 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 31 | 9,00  | 40,00 | 0,00  |
| 2046 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 31 | 10,00 | 20,00 | 6,67  |
| 2047 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 31 | 11,00 | 56,67 | 0,00  |
| 2048 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 31 | 12,00 | 13,33 | 36,66 |
| 2049 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 31 | 13,00 | 23,33 | 20,00 |
| 2050 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 31 | 14,00 | 3,33  | 13,33 |
| 2051 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 31 | 15,00 | 3,33  | 26,67 |
| 2052 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 31 | 16,00 | 20,00 | 20,00 |
| 2053 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 31 | 17,00 | 53,33 | 3,33  |
| 2054 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 32 | 7,00  | 46,66 | 0,00  |
| 2055 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 32 | 8,00  | 0,00  | 60,00 |
| 2056 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 32 | 9,00  | 0,00  | 50,00 |
| 2057 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 32 | 10,00 | 0,00  | 13,34 |
| 2058 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 32 | 11,00 | 26,67 | 0,00  |
| 2059 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 32 | 12,00 | 40,00 | 20,00 |
| 2060 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 32 | 13,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2061 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 32 | 14,00 | 20,00 | 20,00 |
| 2062 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 32 | 15,00 | 40,00 | 6,67  |
| 2063 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 32 | 16,00 | 10,00 | 33,33 |
| 2064 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 32 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2065 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 33 | 7,00  | 20,00 | 30,00 |
| 2066 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 33 | 8,00  | 26,67 | 23,33 |
| 2067 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 33 | 9,00  | 20,00 | 13,33 |
| 2068 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 33 | 10,00 | 50,00 | 6,67  |
| 2069 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 33 | 11,00 | 20,00 | 10,00 |
| 2070 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 33 | 12,00 | 10,00 | 30,00 |
| 2071 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 33 | 13,00 | 16,67 | 10,00 |
| 2072 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 33 | 14,00 | 10,00 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2073 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 33 | 15,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2074 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 33 | 16,00 | 43,33 | 3,33  |
| 2075 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 33 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2076 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 34 | 7,00  | 20,00 | 13,33 |
| 2077 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 34 | 8,00  | 3,33  | 50,00 |
| 2078 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 34 | 9,00  | 10,00 | 23,33 |
| 2079 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 34 | 10,00 | 16,67 | 16,67 |
| 2080 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 34 | 11,00 | 0,00  | 36,67 |
| 2081 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 34 | 12,00 | 13,33 | 16,67 |
| 2082 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 34 | 13,00 | 33,33 | 3,33  |
| 2083 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 34 | 14,00 | 3,33  | 3,33  |
| 2084 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 34 | 15,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2085 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 34 | 16,00 | 46,66 | 3,33  |
| 2086 | 5 | 2010 | 2 | 2 | 34 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2087 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 7,00  | 36,60 | 0,00  |
| 2088 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 8,00  | 16,60 | 0,00  |
| 2089 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 9,00  | 26,60 | 3,40  |
| 2090 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 10,00 | 33,20 | 0,00  |
| 2091 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 11,00 | 33,40 | 0,00  |
| 2092 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 12,00 | 50,00 | 6,60  |
| 2093 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 13,00 | 36,60 | 0,00  |
| 2094 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 14,00 | 20,20 | 6,60  |
| 2095 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 15,00 | 16,60 | 23,40 |
| 2096 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 16,00 | 3,40  | 10,00 |
| 2097 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 17,00 | 49,80 | 3,40  |
| 2098 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 18,00 | 43,20 | 0,00  |
| 2099 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 19,00 | 43,20 | 3,40  |
| 2100 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 20,00 | 0,00  | 26,60 |
| 2101 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 21,00 | 0,00  | 40,00 |
| 2102 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 22,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2103 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 23,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2104 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 24,00 | 26,60 | 0,00  |
| 2105 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 1,00  | 26,80 | 33,20 |
| 2106 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 7,00  | 39,80 | 0,00  |
| 2107 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 8,00  | 10,20 | 0,00  |
| 2108 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 9,00  | 0,00  | 3,40  |
| 2109 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 10,00 | 0,00  | 10,00 |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2110 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 11,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2111 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 12,00 | 49,80 | 0,00  |
| 2112 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 13,00 | 49,80 | 0,00  |
| 2113 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 14,00 | 20,20 | 16,60 |
| 2114 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 15,00 | 16,80 | 20,00 |
| 2115 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 16,00 | 3,40  | 26,40 |
| 2116 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 17,00 | 56,60 | 0,00  |
| 2117 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 18,00 | 33,40 | 0,00  |
| 2118 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 19,00 | 0,00  | 6,60  |
| 2119 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 20,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2120 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 21,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2121 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 22,00 | 0,00  | 10,20 |
| 2122 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 23,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2123 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 24,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2124 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 1,00  | 0,00  | 0,00  |
| 2125 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 7,00  | 10,20 | 6,60  |
| 2126 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 8,00  | 53,40 | 3,40  |
| 2127 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 9,00  | 43,40 | 10,00 |
| 2128 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 10,00 | 3,40  | 40,00 |
| 2129 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 11,00 | 6,80  | 13,40 |
| 2130 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 12,00 | 40,20 | 6,60  |
| 2131 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 13,00 | 50,20 | 0,00  |
| 2132 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 14,00 | 33,20 | 0,00  |
| 2133 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 15,00 | 43,60 | 0,00  |
| 2134 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 16,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2135 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 17,00 | 56,60 | 0,00  |
| 2136 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 18,00 | 40,20 | 0,00  |
| 2137 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 19,00 | 43,20 | 6,80  |
| 2138 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 20,00 | 6,80  | 30,00 |
| 2139 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 21,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2140 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 22,00 | 0,00  | 26,60 |
| 2141 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 23,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2142 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 24,00 | 0,00  | 33,20 |
| 2143 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 1,00  | 0,00  | 40,00 |
| 2144 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 7,00  | 19,80 | 0,00  |
| 2145 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 8,00  | 10,20 | 0,00  |
| 2146 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 9,00  | 30,00 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2147 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 10,00 | 23,40 | 13,40 |
| 2148 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 11,00 | 39,80 | 6,80  |
| 2149 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 12,00 | 29,80 | 10,20 |
| 2150 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 13,00 | 26,80 | 0,00  |
| 2151 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 14,00 | 20,40 | 0,00  |
| 2152 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 15,00 | 3,40  | 16,60 |
| 2153 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 16,00 | 13,40 | 6,60  |
| 2154 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 17,00 | 43,40 | 0,00  |
| 2155 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 18,00 | 16,60 | 3,40  |
| 2156 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 19,00 | 16,80 | 0,00  |
| 2157 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 20,00 | 0,00  | 23,40 |
| 2158 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 21,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2159 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 22,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2160 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 23,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2161 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 24,00 | 13,40 | 13,40 |
| 2162 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 1,00  | 0,00  | 53,20 |
| 2163 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 7,00  | 23,40 | 0,00  |
| 2164 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 8,00  | 33,20 | 0,00  |
| 2165 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 9,00  | 30,00 | 3,40  |
| 2166 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 10,00 | 0,00  | 19,80 |
| 2167 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 11,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2168 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 12,00 | 43,20 | 3,40  |
| 2169 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 13,00 | 16,60 | 20,00 |
| 2170 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 14,00 | 26,80 | 16,60 |
| 2171 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 15,00 | 20,00 | 16,60 |
| 2172 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 16,00 | 23,40 | 33,20 |
| 2173 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 17,00 | 43,20 | 0,00  |
| 2174 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 18,00 | 26,60 | 0,00  |
| 2175 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 19,00 | 0,00  | 13,40 |
| 2176 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 20,00 | 0,00  | 13,20 |
| 2177 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 21,00 | 0,00  | 3,40  |
| 2178 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 22,00 | 0,00  | 13,40 |
| 2179 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 23,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2180 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 24,00 | 26,60 | 3,40  |
| 2181 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 1,00  | 20,00 | 3,40  |
| 2182 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 7,00  | 10,20 | 0,00  |
| 2183 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 8,00  | 39,60 | 10,20 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2184 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 9,00  | 13,60 | 13,20 |
| 2185 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 10,00 | 47,00 | 0,00  |
| 2186 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 11,00 | 6,80  | 13,20 |
| 2187 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 12,00 | 26,80 | 6,60  |
| 2188 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 13,00 | 40,20 | 0,00  |
| 2189 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 14,00 | 36,40 | 0,00  |
| 2190 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 15,00 | 6,80  | 0,00  |
| 2191 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 16,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2192 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 17,00 | 19,80 | 0,00  |
| 2193 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 18,00 | 46,60 | 0,00  |
| 2194 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 19,00 | 26,60 | 16,60 |
| 2195 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 20,00 | 0,00  | 36,60 |
| 2196 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 21,00 | 0,00  | 23,40 |
| 2197 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 22,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2198 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 23,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2199 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 24,00 | 30,00 | 6,60  |
| 2200 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 1,00  | 0,00  | 36,60 |
| 2201 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 7,00  | 10,20 | 0,00  |
| 2202 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 8,00  | 26,80 | 0,00  |
| 2203 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 9,00  | 26,60 | 3,40  |
| 2204 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 10,00 | 10,00 | 13,20 |
| 2205 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 11,00 | 23,40 | 0,00  |
| 2206 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 12,00 | 29,80 | 3,40  |
| 2207 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 13,00 | 33,40 | 3,40  |
| 2208 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 14,00 | 20,40 | 0,00  |
| 2209 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 15,00 | 6,80  | 3,40  |
| 2210 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 16,00 | 0,00  | 6,60  |
| 2211 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 17,00 | 0,00  | 16,60 |
| 2212 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 18,00 | 46,80 | 0,00  |
| 2213 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 19,00 | 40,00 | 0,00  |
| 2214 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 20,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2215 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 21,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2216 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 22,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2217 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 23,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2218 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 24,00 | 6,60  | 6,60  |
| 2219 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 1,00  | 20,00 | 3,40  |
| 2220 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 7,00  | 16,60 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2221 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 8,00  | 46,80 | 0,00  |
| 2222 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 9,00  | 0,00  | 0,00  |
| 2223 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 10,00 | 43,40 | 0,00  |
| 2224 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 11,00 | 46,60 | 0,00  |
| 2225 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 12,00 | 10,20 | 16,60 |
| 2226 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 13,00 | 10,00 | 16,60 |
| 2227 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 14,00 | 40,00 | 0,00  |
| 2228 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 15,00 | 13,40 | 16,60 |
| 2229 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 16,00 | 23,20 | 16,60 |
| 2230 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 17,00 | 39,80 | 0,00  |
| 2231 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 18,00 | 26,60 | 0,00  |
| 2232 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 19,00 | 20,00 | 10,00 |
| 2233 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 20,00 | 0,00  | 49,80 |
| 2234 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 21,00 | 0,00  | 6,80  |
| 2235 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 22,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2236 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 23,00 | 3,40  | 0,00  |
| 2237 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 24,00 | 46,60 | 6,60  |
| 2238 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 1,00  | 6,80  | 53,20 |
| 2239 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 7,00  | 39,80 | 0,00  |
| 2240 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 8,00  | 30,00 | 0,00  |
| 2241 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 9,00  | 0,00  | 6,60  |
| 2242 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 10,00 | 0,00  | 3,40  |
| 2243 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 11,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2244 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 12,00 | 40,20 | 19,80 |
| 2245 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 13,00 | 23,40 | 16,60 |
| 2246 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 14,00 | 23,20 | 10,00 |
| 2247 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 15,00 | 6,80  | 0,00  |
| 2248 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 16,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2249 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2250 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 2251 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 19,00 | 13,40 | 20,00 |
| 2252 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 20,00 | 10,00 | 40,00 |
| 2253 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 21,00 | 0,00  | 46,80 |
| 2254 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 22,00 | 29,80 | 13,40 |
| 2255 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 23,00 | 33,40 | 6,60  |
| 2256 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 24,00 | 13,20 | 0,00  |
| 2257 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 35 | 1,00  | 0,00  | 10,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2258 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 7,00  | 19,80 | 0,00  |
| 2259 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 8,00  | 10,00 | 0,00  |
| 2260 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 9,00  | 10,00 | 16,60 |
| 2261 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 10,00 | 0,00  | 26,60 |
| 2262 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 11,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2263 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 12,00 | 3,40  | 3,40  |
| 2264 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 13,00 | 10,20 | 10,20 |
| 2265 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 14,00 | 26,60 | 3,40  |
| 2266 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 15,00 | 10,20 | 16,60 |
| 2267 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 16,00 | 26,60 | 3,40  |
| 2268 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2269 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 18,00 | 19,80 | 0,00  |
| 2270 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 19,00 | 26,40 | 10,20 |
| 2271 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 20,00 | 0,00  | 49,80 |
| 2272 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 21,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2273 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 22,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2274 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 23,00 | 19,80 | 0,00  |
| 2275 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 24,00 | 19,80 | 0,00  |
| 2276 | 6 | 2011 | 1 | 1 | 36 | 1,00  | 0,00  | 0,00  |
| 2277 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 7,00  | 30,00 | 0,00  |
| 2278 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 8,00  | 0,00  | 0,00  |
| 2279 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 9,00  | 0,00  | 0,00  |
| 2280 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 10,00 | 6,60  | 6,60  |
| 2281 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 11,00 | 49,80 | 0,00  |
| 2282 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 12,00 | 49,80 | 0,00  |
| 2283 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 13,00 | 16,80 | 23,40 |
| 2284 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 14,00 | 0,00  | 3,40  |
| 2285 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 15,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2286 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 16,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2287 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 17,00 | 53,40 | 0,00  |
| 2288 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 18,00 | 16,80 | 0,00  |
| 2289 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 19,00 | 30,00 | 13,40 |
| 2290 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 20,00 | 20,00 | 26,60 |
| 2291 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 21,00 | 40,20 | 6,60  |
| 2292 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 22,00 | 43,40 | 10,00 |
| 2293 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 23,00 | 0,00  | 60,00 |
| 2294 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 24,00 | 0,00  | 19,80 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2295 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 37 | 1,00  | 0,00  | 16,80 |
| 2296 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 7,00  | 26,80 | 0,00  |
| 2297 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 8,00  | 16,60 | 3,40  |
| 2298 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 9,00  | 10,00 | 13,20 |
| 2299 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 10,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2300 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 11,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2301 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 12,00 | 6,80  | 10,00 |
| 2302 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 13,00 | 16,80 | 19,80 |
| 2303 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 14,00 | 10,20 | 10,20 |
| 2304 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 15,00 | 10,20 | 10,00 |
| 2305 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 16,00 | 40,20 | 0,00  |
| 2306 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 17,00 | 49,80 | 3,40  |
| 2307 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 18,00 | 23,20 | 0,00  |
| 2308 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 19,00 | 0,00  | 26,60 |
| 2309 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 20,00 | 10,00 | 20,00 |
| 2310 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 21,00 | 3,40  | 16,60 |
| 2311 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 22,00 | 43,20 | 6,80  |
| 2312 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 23,00 | 20,00 | 33,40 |
| 2313 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 24,00 | 0,00  | 19,80 |
| 2314 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 38 | 1,00  | 6,60  | 23,20 |
| 2315 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 7,00  | 30,00 | 0,00  |
| 2316 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 8,00  | 0,00  | 6,60  |
| 2317 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 9,00  | 0,00  | 26,60 |
| 2318 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 10,00 | 0,00  | 3,40  |
| 2319 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 11,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2320 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 12,00 | 0,00  | 6,60  |
| 2321 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 13,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2322 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 14,00 | 36,60 | 0,00  |
| 2323 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 15,00 | 26,80 | 13,40 |
| 2324 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 16,00 | 6,80  | 6,60  |
| 2325 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2326 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 18,00 | 19,80 | 0,00  |
| 2327 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 19,00 | 6,60  | 10,20 |
| 2328 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 20,00 | 0,00  | 53,20 |
| 2329 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 21,00 | 19,80 | 13,40 |
| 2330 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 22,00 | 40,20 | 6,60  |
| 2331 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 23,00 | 26,80 | 6,60  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2332 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 24,00 | 19,80 | 26,80 |
| 2333 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 39 | 1,00  | 0,00  | 16,80 |
| 2334 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 7,00  | 36,60 | 0,00  |
| 2335 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 8,00  | 3,40  | 6,60  |
| 2336 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 9,00  | 0,00  | 13,20 |
| 2337 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 10,00 | 0,00  | 29,80 |
| 2338 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 11,00 | 49,80 | 6,80  |
| 2339 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 12,00 | 46,60 | 0,00  |
| 2340 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 13,00 | 10,20 | 23,20 |
| 2341 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 14,00 | 13,40 | 0,00  |
| 2342 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 15,00 | 10,20 | 6,60  |
| 2343 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 16,00 | 49,80 | 0,00  |
| 2344 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2345 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 18,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2346 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 19,00 | 0,00  | 13,20 |
| 2347 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 20,00 | 0,00  | 30,00 |
| 2348 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 21,00 | 19,80 | 0,00  |
| 2349 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 22,00 | 30,00 | 19,80 |
| 2350 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 23,00 | 13,20 | 33,40 |
| 2351 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 24,00 | 13,20 | 26,80 |
| 2352 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 40 | 1,00  | 0,00  | 6,80  |
| 2353 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 7,00  | 20,00 | 0,00  |
| 2354 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 8,00  | 23,40 | 3,40  |
| 2355 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 9,00  | 0,00  | 13,40 |
| 2356 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 10,00 | 0,00  | 3,40  |
| 2357 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 11,00 | 26,60 | 10,00 |
| 2358 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 12,00 | 36,60 | 6,80  |
| 2359 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 13,00 | 10,20 | 39,60 |
| 2360 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 14,00 | 0,00  | 10,20 |
| 2361 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 15,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2362 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 16,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2363 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 17,00 | 49,80 | 3,40  |
| 2364 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 18,00 | 3,40  | 6,60  |
| 2365 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 19,00 | 0,00  | 13,40 |
| 2366 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 20,00 | 0,00  | 46,60 |
| 2367 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 21,00 | 0,00  | 13,20 |
| 2368 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 22,00 | 0,00  | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2369 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 23,00 | 0,00  | 19,80 |
| 2370 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 24,00 | 0,00  | 19,80 |
| 2371 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 41 | 1,00  | 0,00  | 0,00  |
| 2372 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 7,00  | 43,40 | 0,00  |
| 2373 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 8,00  | 30,00 | 0,00  |
| 2374 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 9,00  | 30,00 | 13,20 |
| 2375 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 10,00 | 30,00 | 20,00 |
| 2376 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 11,00 | 10,00 | 40,00 |
| 2377 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 12,00 | 33,40 | 6,80  |
| 2378 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 13,00 | 36,80 | 6,60  |
| 2379 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 14,00 | 30,00 | 10,00 |
| 2380 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 15,00 | 43,00 | 10,20 |
| 2381 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 16,00 | 20,20 | 19,80 |
| 2382 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 17,00 | 53,40 | 0,00  |
| 2383 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 2384 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 19,00 | 0,00  | 36,60 |
| 2385 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 20,00 | 0,00  | 53,20 |
| 2386 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 21,00 | 16,80 | 23,20 |
| 2387 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 22,00 | 6,80  | 33,40 |
| 2388 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 23,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2389 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 24,00 | 0,00  | 26,60 |
| 2390 | 6 | 2011 | 2 | 1 | 42 | 1,00  | 13,20 | 3,40  |
| 2391 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 7,00  | 26,60 | 0,00  |
| 2392 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 8,00  | 33,20 | 3,40  |
| 2393 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 9,00  | 3,40  | 16,60 |
| 2394 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 10,00 | 13,40 | 6,80  |
| 2395 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 11,00 | 16,60 | 0,00  |
| 2396 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 12,00 | 3,40  | 0,00  |
| 2397 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 13,00 | 23,20 | 0,00  |
| 2398 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 14,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2399 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 15,00 | 13,40 | 6,80  |
| 2400 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 16,00 | 30,00 | 10,00 |
| 2401 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 17,00 | 43,40 | 0,00  |
| 2402 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 18,00 | 46,80 | 6,60  |
| 2403 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 19,00 | 0,00  | 13,20 |
| 2404 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 20,00 | 0,00  | 26,80 |
| 2405 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 21,00 | 0,00  | 20,00 |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2406 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 22,00 | 0,00  | 6,80  |
| 2407 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 23,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2408 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 24,00 | 0,00  | 36,60 |
| 2409 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 35 | 1,00  | 16,60 | 3,40  |
| 2410 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 7,00  | 36,80 | 0,00  |
| 2411 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 8,00  | 23,20 | 0,00  |
| 2412 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 9,00  | 0,00  | 16,60 |
| 2413 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 10,00 | 0,00  | 16,80 |
| 2414 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 11,00 | 43,20 | 0,00  |
| 2415 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 12,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2416 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 13,00 | 16,80 | 33,20 |
| 2417 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 14,00 | 0,00  | 50,00 |
| 2418 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 15,00 | 23,40 | 16,80 |
| 2419 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 16,00 | 40,00 | 3,40  |
| 2420 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2421 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 18,00 | 26,80 | 0,00  |
| 2422 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 19,00 | 0,00  | 26,80 |
| 2423 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 20,00 | 0,00  | 20,20 |
| 2424 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 21,00 | 0,00  | 30,00 |
| 2425 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 22,00 | 0,00  | 10,20 |
| 2426 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 23,00 | 0,00  | 30,00 |
| 2427 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 24,00 | 16,60 | 36,60 |
| 2428 | 6 | 2011 | 1 | 2 | 36 | 1,00  | 3,40  | 56,60 |
| 2429 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 7,00  | 39,80 | 3,40  |
| 2430 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 8,00  | 53,20 | 0,00  |
| 2431 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 9,00  | 10,00 | 16,60 |
| 2432 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 10,00 | 3,40  | 23,40 |
| 2433 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 11,00 | 26,60 | 6,80  |
| 2434 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 12,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2435 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 13,00 | 53,20 | 0,00  |
| 2436 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 14,00 | 13,40 | 0,00  |
| 2437 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 15,00 | 3,40  | 13,20 |
| 2438 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 16,00 | 30,20 | 16,60 |
| 2439 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 17,00 | 49,80 | 0,00  |
| 2440 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2441 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 19,00 | 10,20 | 16,60 |
| 2442 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 20,00 | 0,00  | 20,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2443 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 21,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2444 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 22,00 | 16,60 | 6,80  |
| 2445 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 23,00 | 10,00 | 40,00 |
| 2446 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 24,00 | 0,00  | 43,40 |
| 2447 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 37 | 1,00  | 0,00  | 23,40 |
| 2448 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 7,00  | 30,00 | 3,40  |
| 2449 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 8,00  | 49,80 | 3,40  |
| 2450 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 9,00  | 13,40 | 13,40 |
| 2451 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 10,00 | 0,00  | 10,20 |
| 2452 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 11,00 | 3,40  | 6,80  |
| 2453 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 12,00 | 40,20 | 19,80 |
| 2454 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 13,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2455 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 14,00 | 10,20 | 0,00  |
| 2456 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 15,00 | 23,20 | 3,40  |
| 2457 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 16,00 | 16,60 | 6,80  |
| 2458 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 17,00 | 56,60 | 0,00  |
| 2459 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 18,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2460 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 19,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2461 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 20,00 | 0,00  | 26,60 |
| 2462 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 21,00 | 0,00  | 40,00 |
| 2463 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 22,00 | 0,00  | 26,80 |
| 2464 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 23,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2465 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 24,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2466 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 38 | 1,00  | 36,60 | 3,40  |
| 2467 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 7,00  | 6,80  | 0,00  |
| 2468 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 8,00  | 30,20 | 6,60  |
| 2469 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 9,00  | 16,80 | 23,40 |
| 2470 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 10,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2471 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 11,00 | 0,00  | 16,80 |
| 2472 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 12,00 | 10,20 | 3,40  |
| 2473 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 13,00 | 36,40 | 10,20 |
| 2474 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 14,00 | 3,40  | 20,00 |
| 2475 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 15,00 | 26,60 | 20,20 |
| 2476 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 16,00 | 23,60 | 16,60 |
| 2477 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 17,00 | 46,60 | 0,00  |
| 2478 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 18,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2479 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 19,00 | 0,00  | 20,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2480 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 20,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2481 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 21,00 | 0,00  | 40,00 |
| 2482 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 22,00 | 0,00  | 26,80 |
| 2483 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 23,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2484 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 24,00 | 33,20 | 16,60 |
| 2485 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 39 | 1,00  | 23,40 | 3,40  |
| 2486 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 7,00  | 43,40 | 0,00  |
| 2487 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 8,00  | 43,40 | 6,60  |
| 2488 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 9,00  | 13,20 | 23,40 |
| 2489 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 10,00 | 6,80  | 36,60 |
| 2490 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 11,00 | 33,40 | 3,40  |
| 2491 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 12,00 | 6,60  | 0,00  |
| 2492 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 13,00 | 33,40 | 16,60 |
| 2493 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 14,00 | 3,40  | 0,00  |
| 2494 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 15,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2495 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 16,00 | 49,80 | 0,00  |
| 2496 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 17,00 | 46,80 | 0,00  |
| 2497 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 18,00 | 40,20 | 0,00  |
| 2498 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 19,00 | 0,00  | 16,60 |
| 2499 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 20,00 | 0,00  | 33,40 |
| 2500 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 21,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2501 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 22,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2502 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 23,00 | 0,00  | 30,00 |
| 2503 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 24,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2504 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 40 | 1,00  | 33,20 | 20,00 |
| 2505 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 7,00  | 33,20 | 0,00  |
| 2506 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 8,00  | 6,80  | 16,60 |
| 2507 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 9,00  | 10,00 | 13,40 |
| 2508 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 10,00 | 20,20 | 16,60 |
| 2509 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 11,00 | 16,80 | 3,40  |
| 2510 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 12,00 | 3,40  | 0,00  |
| 2511 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 13,00 | 30,00 | 6,60  |
| 2512 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 14,00 | 13,60 | 0,00  |
| 2513 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 15,00 | 16,80 | 0,00  |
| 2514 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 16,00 | 20,00 | 6,60  |
| 2515 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 17,00 | 20,20 | 19,80 |
| 2516 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 18,00 | 40,20 | 6,60  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2517 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 19,00 | 0,00  | 6,60  |
| 2518 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 20,00 | 0,00  | 40,20 |
| 2519 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 21,00 | 0,00  | 30,00 |
| 2520 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 22,00 | 0,00  | 26,80 |
| 2521 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 23,00 | 0,00  | 40,00 |
| 2522 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 24,00 | 0,00  | 26,80 |
| 2523 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 41 | 1,00  | 16,60 | 3,40  |
| 2524 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 7,00  | 36,80 | 0,00  |
| 2525 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 8,00  | 36,60 | 10,00 |
| 2526 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 9,00  | 6,80  | 20,00 |
| 2527 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 10,00 | 10,20 | 0,00  |
| 2528 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 11,00 | 30,00 | 16,60 |
| 2529 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 12,00 | 50,00 | 6,60  |
| 2530 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 13,00 | 16,80 | 6,80  |
| 2531 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 14,00 | 13,40 | 13,40 |
| 2532 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 15,00 | 46,60 | 0,00  |
| 2533 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 16,00 | 16,60 | 6,60  |
| 2534 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 17,00 | 26,60 | 0,00  |
| 2535 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 18,00 | 13,40 | 0,00  |
| 2536 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 19,00 | 0,00  | 26,80 |
| 2537 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 20,00 | 0,00  | 36,80 |
| 2538 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 21,00 | 0,00  | 40,00 |
| 2539 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 22,00 | 0,00  | 26,80 |
| 2540 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 23,00 | 0,00  | 30,00 |
| 2541 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 24,00 | 0,00  | 36,60 |
| 2542 | 6 | 2011 | 2 | 2 | 42 | 1,00  | 0,00  | 56,60 |
| 2543 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 7,00  | 26,60 | 3,40  |
| 2544 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 8,00  | 13,40 | 33,20 |
| 2545 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 9,00  | 13,40 | 16,60 |
| 2546 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 10,00 | 20,00 | 16,80 |
| 2547 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 11,00 | 0,00  | 13,40 |
| 2548 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 12,00 | 26,60 | 6,60  |
| 2549 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 13,00 | 10,00 | 6,80  |
| 2550 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 14,00 | 13,40 | 26,60 |
| 2551 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 15,00 | 46,40 | 10,20 |
| 2552 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 16,00 | 26,60 | 20,00 |
| 2553 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 17,00 | 10,00 | 6,80  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2554 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2555 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 19,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2556 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 20,00 | 6,80  | 6,60  |
| 2557 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 21,00 | 0,00  | 33,40 |
| 2558 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 22,00 | 0,00  | 26,60 |
| 2559 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 23,00 | 0,00  | 23,40 |
| 2560 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 24,00 | 0,00  | 49,80 |
| 2561 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 35 | 1,00  | 0,00  | 10,20 |
| 2562 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 7,00  | 60,00 | 0,00  |
| 2563 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 8,00  | 60,00 | 0,00  |
| 2564 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 9,00  | 10,20 | 30,00 |
| 2565 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 10,00 | 23,40 | 10,00 |
| 2566 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 11,00 | 30,00 | 10,20 |
| 2567 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 12,00 | 10,20 | 0,00  |
| 2568 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 13,00 | 40,00 | 0,00  |
| 2569 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 14,00 | 10,20 | 0,00  |
| 2570 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 15,00 | 40,00 | 0,00  |
| 2571 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 16,00 | 50,00 | 10,00 |
| 2572 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 17,00 | 10,00 | 23,40 |
| 2573 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 18,00 | 46,80 | 6,60  |
| 2574 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 19,00 | 23,40 | 16,60 |
| 2575 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 20,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2576 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 21,00 | 0,00  | 26,80 |
| 2577 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 22,00 | 0,00  | 40,20 |
| 2578 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 23,00 | 0,00  | 33,20 |
| 2579 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 24,00 | 0,00  | 23,40 |
| 2580 | 6 | 2011 | 1 | 3 | 36 | 1,00  | 20,00 | 23,40 |
| 2581 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 7,00  | 49,80 | 0,00  |
| 2582 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 8,00  | 50,00 | 0,00  |
| 2583 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 9,00  | 26,80 | 10,00 |
| 2584 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 10,00 | 0,00  | 16,60 |
| 2585 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 11,00 | 13,40 | 10,00 |
| 2586 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 12,00 | 53,40 | 0,00  |
| 2587 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 13,00 | 36,60 | 10,00 |
| 2588 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 14,00 | 6,60  | 43,20 |
| 2589 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 15,00 | 23,40 | 6,60  |
| 2590 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 16,00 | 0,00  | 16,60 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2591 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 17,00 | 26,80 | 9,80  |
| 2592 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 18,00 | 56,60 | 0,00  |
| 2593 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 19,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2594 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 20,00 | 33,40 | 19,80 |
| 2595 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 21,00 | 0,00  | 46,60 |
| 2596 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 22,00 | 0,00  | 26,60 |
| 2597 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 23,00 | 0,00  | 49,80 |
| 2598 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 24,00 | 0,00  | 49,80 |
| 2599 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 37 | 1,00  | 0,00  | 40,00 |
| 2600 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 7,00  | 40,00 | 3,40  |
| 2601 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 8,00  | 23,60 | 13,20 |
| 2602 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 9,00  | 10,20 | 29,80 |
| 2603 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 10,00 | 16,80 | 29,80 |
| 2604 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 11,00 | 16,60 | 26,60 |
| 2605 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 12,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2606 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 13,00 | 10,00 | 16,60 |
| 2607 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 14,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2608 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 15,00 | 19,80 | 0,00  |
| 2609 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 16,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2610 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 17,00 | 26,60 | 0,00  |
| 2611 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 18,00 | 49,80 | 0,00  |
| 2612 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 19,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2613 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 20,00 | 0,00  | 13,40 |
| 2614 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 21,00 | 0,00  | 26,80 |
| 2615 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 22,00 | 0,00  | 26,80 |
| 2616 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 23,00 | 0,00  | 6,80  |
| 2617 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 24,00 | 0,00  | 56,60 |
| 2618 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 38 | 1,00  | 0,00  | 26,80 |
| 2619 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 7,00  | 40,00 | 10,00 |
| 2620 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 8,00  | 60,00 | 0,00  |
| 2621 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 9,00  | 0,00  | 43,40 |
| 2622 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 10,00 | 13,40 | 13,40 |
| 2623 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 11,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2624 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 12,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2625 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 13,00 | 23,40 | 16,60 |
| 2626 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 14,00 | 20,20 | 0,00  |
| 2627 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 15,00 | 56,60 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2628 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 16,00 | 13,40 | 6,80  |
| 2629 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 17,00 | 36,80 | 16,60 |
| 2630 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 18,00 | 53,20 | 3,40  |
| 2631 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 19,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2632 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 20,00 | 3,40  | 0,00  |
| 2633 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 21,00 | 0,00  | 40,20 |
| 2634 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 22,00 | 0,00  | 56,60 |
| 2635 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 23,00 | 3,40  | 43,20 |
| 2636 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 24,00 | 0,00  | 36,60 |
| 2637 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 39 | 1,00  | 6,80  | 36,60 |
| 2638 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 7,00  | 39,80 | 3,40  |
| 2639 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 8,00  | 36,60 | 6,80  |
| 2640 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 9,00  | 3,40  | 56,60 |
| 2641 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 10,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2642 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 11,00 | 20,00 | 33,40 |
| 2643 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 12,00 | 53,20 | 3,40  |
| 2644 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 13,00 | 20,20 | 13,20 |
| 2645 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 14,00 | 0,00  | 36,40 |
| 2646 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 15,00 | 26,80 | 0,00  |
| 2647 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 16,00 | 0,00  | 50,00 |
| 2648 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 17,00 | 16,80 | 23,20 |
| 2649 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 18,00 | 46,60 | 0,00  |
| 2650 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 19,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2651 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 20,00 | 27,00 | 19,80 |
| 2652 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 21,00 | 0,00  | 33,20 |
| 2653 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 22,00 | 0,00  | 30,00 |
| 2654 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 23,00 | 0,00  | 36,60 |
| 2655 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 24,00 | 0,00  | 49,80 |
| 2656 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 40 | 1,00  | 6,80  | 36,60 |
| 2657 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 7,00  | 10,00 | 23,20 |
| 2658 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 8,00  | 23,40 | 16,60 |
| 2659 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 9,00  | 3,40  | 30,00 |
| 2660 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 10,00 | 0,00  | 13,40 |
| 2661 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 11,00 | 0,00  | 13,40 |
| 2662 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 12,00 | 10,20 | 10,00 |
| 2663 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 13,00 | 26,60 | 3,40  |
| 2664 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 14,00 | 0,00  | 56,60 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2665 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 15,00 | 10,00 | 6,60  |
| 2666 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 16,00 | 10,00 | 20,00 |
| 2667 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 17,00 | 13,40 | 20,20 |
| 2668 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 18,00 | 49,80 | 0,00  |
| 2669 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 19,00 | 56,60 | 0,00  |
| 2670 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 20,00 | 20,00 | 6,60  |
| 2671 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 21,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2672 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 22,00 | 0,00  | 46,60 |
| 2673 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 23,00 | 3,40  | 40,00 |
| 2674 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 24,00 | 3,40  | 36,60 |
| 2675 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 41 | 1,00  | 3,40  | 16,60 |
| 2676 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 7,00  | 43,40 | 0,00  |
| 2677 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 8,00  | 26,60 | 0,00  |
| 2678 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 9,00  | 50,00 | 0,00  |
| 2679 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 10,00 | 23,60 | 23,20 |
| 2680 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 11,00 | 10,00 | 33,40 |
| 2681 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 12,00 | 0,00  | 6,80  |
| 2682 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 13,00 | 10,00 | 20,00 |
| 2683 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 14,00 | 13,60 | 0,00  |
| 2684 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 15,00 | 19,80 | 0,00  |
| 2685 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 16,00 | 13,40 | 0,00  |
| 2686 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 17,00 | 3,40  | 0,00  |
| 2687 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 18,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2688 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 19,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2689 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 20,00 | 36,80 | 19,80 |
| 2690 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 21,00 | 0,00  | 19,80 |
| 2691 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 22,00 | 0,00  | 39,80 |
| 2692 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 23,00 | 0,00  | 26,60 |
| 2693 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 24,00 | 0,00  | 40,00 |
| 2694 | 6 | 2011 | 2 | 3 | 42 | 1,00  | 3,40  | 53,20 |
| 2695 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 7,00  | 3,34  | 3,34  |
| 2696 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 8,00  | 33,34 | 0,00  |
| 2697 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 9,00  | 0,00  | 43,34 |
| 2698 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 10,00 | 13,34 | 0,00  |
| 2699 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 11,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2700 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 12,00 | 16,68 | 3,34  |
| 2701 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 13,00 | 19,98 | 0,00  |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2702 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 14,00 | 26,66 | 0,00  |
| 2703 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 15,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2704 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 16,00 | 36,66 | 0,00  |
| 2705 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 17,00 | 40,02 | 3,34  |
| 2706 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 18,00 | 49,98 | 0,00  |
| 2707 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 19,00 | 10,00 | 3,34  |
| 2708 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 20,00 | 3,34  | 0,00  |
| 2709 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 21,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2710 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 22,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2711 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 23,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2712 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 24,00 | 20,00 | 10,00 |
| 2713 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 1,00  | 30,00 | 6,66  |
| 2714 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 7,00  | 46,58 | 3,34  |
| 2715 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 8,00  | 43,32 | 0,00  |
| 2716 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 9,00  | 46,66 | 10,02 |
| 2717 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 10,00 | 10,00 | 16,66 |
| 2718 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 11,00 | 10,02 | 23,32 |
| 2719 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 12,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2720 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 13,00 | 23,34 | 0,00  |
| 2721 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 14,00 | 19,98 | 5,01  |
| 2722 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 15,00 | 16,68 | 6,66  |
| 2723 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 16,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2724 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 17,00 | 3,32  | 26,68 |
| 2725 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 18,00 | 30,00 | 16,66 |
| 2726 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 19,00 | 0,00  | 23,26 |
| 2727 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 20,00 | 0,00  | 13,32 |
| 2728 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 21,00 | 0,00  | 16,68 |
| 2729 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 22,00 | 40,00 | 0,00  |
| 2730 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 23,00 | 50,00 | 10,00 |
| 2731 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 24,00 | 30,02 | 16,66 |
| 2732 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 1,00  | 3,34  | 23,26 |
| 2733 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 7,00  | 30,00 | 3,34  |
| 2734 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 8,00  | 26,68 | 6,68  |
| 2735 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 9,00  | 16,66 | 20,00 |
| 2736 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 10,00 | 0,00  | 26,68 |
| 2737 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 11,00 | 3,34  | 0,00  |
| 2738 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 12,00 | 0,00  | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2739 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 13,00 | 23,34 | 0,00  |
| 2740 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 14,00 | 0,00  | 13,34 |
| 2741 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 15,00 | 6,66  | 6,68  |
| 2742 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 16,00 | 53,32 | 0,00  |
| 2743 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 17,00 | 9,94  | 26,66 |
| 2744 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2745 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 19,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2746 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 20,00 | 0,00  | 3,34  |
| 2747 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 21,00 | 3,34  | 10,00 |
| 2748 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 22,00 | 10,00 | 0,00  |
| 2749 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 23,00 | 36,66 | 0,00  |
| 2750 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 24,00 | 3,34  | 33,34 |
| 2751 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 1,00  | 3,26  | 33,34 |
| 2752 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 7,00  | 10,02 | 0,00  |
| 2753 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 8,00  | 13,34 | 0,00  |
| 2754 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 9,00  | 33,32 | 0,00  |
| 2755 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 10,00 | 3,34  | 13,34 |
| 2756 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 11,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2757 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 12,00 | 6,74  | 0,00  |
| 2758 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 13,00 | 0,00  | 6,66  |
| 2759 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 14,00 | 6,68  | 16,68 |
| 2760 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 15,00 | 0,00  | 3,34  |
| 2761 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 16,00 | 0,00  | 6,68  |
| 2762 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 17,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2763 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 18,00 | 43,34 | 6,66  |
| 2764 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 19,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2765 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 20,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2766 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 21,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2767 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 22,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2768 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 23,00 | 6,66  | 6,66  |
| 2769 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 24,00 | 36,66 | 0,00  |
| 2770 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 1,00  | 6,68  | 13,32 |
| 2771 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 7,00  | 6,68  | 3,34  |
| 2772 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 8,00  | 30,00 | 10,00 |
| 2773 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 9,00  | 10,00 | 30,00 |
| 2774 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 10,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2775 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 11,00 | 23,32 | 3,34  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2776 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 12,00 | 6,66  | 3,34  |
| 2777 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 13,00 | 16,66 | 0,00  |
| 2778 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 14,00 | 33,34 | 0,00  |
| 2779 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 15,00 | 0,00  | 43,34 |
| 2780 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 16,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2781 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 17,00 | 23,32 | 0,00  |
| 2782 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 18,00 | 49,98 | 0,00  |
| 2783 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 19,00 | 0,00  | 19,98 |
| 2784 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 20,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2785 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 21,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2786 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 22,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2787 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 23,00 | 43,34 | 0,00  |
| 2788 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 24,00 | 33,34 | 0,00  |
| 2789 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 1,00  | 30,00 | 0,00  |
| 2790 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 7,00  | 13,34 | 3,34  |
| 2791 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 8,00  | 19,98 | 3,34  |
| 2792 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 9,00  | 30,00 | 13,32 |
| 2793 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 10,00 | 6,66  | 23,32 |
| 2794 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 11,00 | 3,34  | 0,00  |
| 2795 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 12,00 | 30,02 | 10,00 |
| 2796 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 13,00 | 13,32 | 0,00  |
| 2797 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 14,00 | 10,00 | 3,34  |
| 2798 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 15,00 | 6,66  | 30,00 |
| 2799 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 16,00 | 43,32 | 10,00 |
| 2800 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 17,00 | 23,32 | 23,32 |
| 2801 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 18,00 | 46,68 | 0,00  |
| 2802 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 19,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2803 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 20,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2804 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 21,00 | 20,00 | 10,00 |
| 2805 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 22,00 | 0,00  | 13,32 |
| 2806 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 23,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2807 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 24,00 | 16,66 | 6,66  |
| 2808 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 1,00  | 13,34 | 3,32  |
| 2809 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 7,00  | 30,00 | 0,00  |
| 2810 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 8,00  | 23,34 | 20,00 |
| 2811 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 9,00  | 3,34  | 3,34  |
| 2812 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 10,00 | 16,66 | 13,34 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2813 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 11,00 | 3,34  | 0,00  |
| 2814 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 12,00 | 49,98 | 0,00  |
| 2815 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 13,00 | 20,00 | 0,00  |
| 2816 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 14,00 | 3,34  | 10,00 |
| 2817 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 15,00 | 6,66  | 20,00 |
| 2818 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 16,00 | 23,32 | 13,34 |
| 2819 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 17,00 | 33,32 | 3,34  |
| 2820 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 18,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2821 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 19,00 | 10,00 | 3,34  |
| 2822 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 20,00 | 3,34  | 0,00  |
| 2823 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 21,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2824 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 22,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2825 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 23,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2826 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 24,00 | 20,00 | 10,00 |
| 2827 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 43 | 1,00  | 30,00 | 6,66  |
| 2828 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 7,00  | 43,34 | 6,68  |
| 2829 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 8,00  | 46,66 | 0,00  |
| 2830 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 9,00  | 6,68  | 20,00 |
| 2831 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 10,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2832 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 11,00 | 10,00 | 26,60 |
| 2833 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 12,00 | 16,68 | 26,66 |
| 2834 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 13,00 | 46,66 | 3,34  |
| 2835 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 14,00 | 26,66 | 0,00  |
| 2836 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 15,00 | 10,00 | 16,68 |
| 2837 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 16,00 | 36,66 | 3,34  |
| 2838 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 17,00 | 36,68 | 16,66 |
| 2839 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 18,00 | 49,98 | 0,00  |
| 2840 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 19,00 | 0,00  | 23,26 |
| 2841 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 20,00 | 0,00  | 13,32 |
| 2842 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 21,00 | 0,00  | 16,68 |
| 2843 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 22,00 | 40,00 | 0,00  |
| 2844 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 23,00 | 50,00 | 10,00 |
| 2845 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 24,00 | 30,02 | 16,66 |
| 2846 | 7 | 2012 | 1 | 1 | 44 | 1,00  | 3,34  | 23,26 |
| 2847 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 7,00  | 43,34 | 10,00 |
| 2848 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 8,00  | 30,00 | 23,34 |
| 2849 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 9,00  | 0,00  | 36,66 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2850 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 10,00 | 0,00  | 16,68 |
| 2851 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 11,00 | 33,34 | 0,00  |
| 2852 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 12,00 | 26,66 | 0,00  |
| 2853 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 13,00 | 23,32 | 30,00 |
| 2854 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 14,00 | 0,00  | 30,00 |
| 2855 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 15,00 | 6,66  | 16,66 |
| 2856 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 16,00 | 36,68 | 0,00  |
| 2857 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 17,00 | 43,34 | 0,00  |
| 2858 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 18,00 | 43,34 | 0,00  |
| 2859 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 19,00 | 13,32 | 26,68 |
| 2860 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 20,00 | 6,68  | 30,00 |
| 2861 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 21,00 | 6,66  | 30,00 |
| 2862 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 22,00 | 0,00  | 40,00 |
| 2863 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 23,00 | 10,00 | 16,68 |
| 2864 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 24,00 | 53,34 | 0,00  |
| 2865 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 49 | 1,00  | 26,66 | 26,68 |
| 2866 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 7,00  | 10,02 | 13,34 |
| 2867 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 8,00  | 33,34 | 6,68  |
| 2868 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 9,00  | 3,34  | 20,00 |
| 2869 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 10,00 | 3,34  | 16,66 |
| 2870 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 11,00 | 6,66  | 23,34 |
| 2871 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 12,00 | 16,66 | 16,68 |
| 2872 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 13,00 | 46,68 | 9,98  |
| 2873 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 14,00 | 10,02 | 0,00  |
| 2874 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 15,00 | 13,32 | 6,68  |
| 2875 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 16,00 | 23,34 | 10,00 |
| 2876 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 17,00 | 6,68  | 6,66  |
| 2877 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 18,00 | 43,34 | 0,00  |
| 2878 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 19,00 | 0,00  | 6,66  |
| 2879 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 20,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2880 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 21,00 | 13,34 | 30,00 |
| 2881 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 22,00 | 6,66  | 20,00 |
| 2882 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 23,00 | 10,00 | 3,34  |
| 2883 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 24,00 | 23,34 | 3,34  |
| 2884 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 45 | 1,00  | 20,00 | 6,66  |
| 2885 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 7,00  | 46,66 | 0,00  |
| 2886 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 8,00  | 16,66 | 3,34  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2887 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 9,00  | 3,34  | 30,00 |
| 2888 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 10,00 | 26,68 | 3,34  |
| 2889 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 11,00 | 26,66 | 10,02 |
| 2890 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 12,00 | 0,00  | 19,98 |
| 2891 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 13,00 | 30,00 | 23,32 |
| 2892 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 14,00 | 30,00 | 0,00  |
| 2893 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 15,00 | 13,32 | 10,02 |
| 2894 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 16,00 | 50,00 | 3,34  |
| 2895 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 17,00 | 30,00 | 6,68  |
| 2896 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 18,00 | 53,32 | 0,00  |
| 2897 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 19,00 | 0,00  | 3,34  |
| 2898 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 20,00 | 0,00  | 50,00 |
| 2899 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 21,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2900 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 22,00 | 0,00  | 13,32 |
| 2901 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 23,00 | 0,00  | 13,34 |
| 2902 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 24,00 | 40,02 | 0,00  |
| 2903 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 46 | 1,00  | 19,98 | 13,34 |
| 2904 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 7,00  | 56,66 | 0,00  |
| 2905 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 8,00  | 6,66  | 26,66 |
| 2906 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 9,00  | 0,00  | 40,00 |
| 2907 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 10,00 | 10,00 | 23,34 |
| 2908 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 11,00 | 23,32 | 0,00  |
| 2909 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 12,00 | 30,00 | 6,66  |
| 2910 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 13,00 | 20,00 | 30,00 |
| 2911 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 14,00 | 0,00  | 30,00 |
| 2912 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 15,00 | 0,00  | 10,00 |
| 2913 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 16,00 | 40,00 | 0,00  |
| 2914 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 2915 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 18,00 | 33,34 | 0,00  |
| 2916 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 19,00 | 0,00  | 13,32 |
| 2917 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 20,00 | 0,00  | 40,00 |
| 2918 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 21,00 | 0,00  | 40,00 |
| 2919 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 22,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2920 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 23,00 | 16,68 | 29,92 |
| 2921 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 24,00 | 40,00 | 13,32 |
| 2922 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 50 | 1,00  | 19,98 | 26,68 |
| 2923 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 7,00  | 20,00 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2924 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 8,00  | 13,32 | 10,00 |
| 2925 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 9,00  | 0,00  | 16,66 |
| 2926 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 10,00 | 3,34  | 16,68 |
| 2927 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 11,00 | 0,00  | 3,34  |
| 2928 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 12,00 | 36,68 | 0,00  |
| 2929 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 13,00 | 6,68  | 30,00 |
| 2930 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 14,00 | 0,00  | 16,66 |
| 2931 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 15,00 | 23,32 | 0,00  |
| 2932 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 16,00 | 3,34  | 13,32 |
| 2933 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 17,00 | 23,32 | 0,00  |
| 2934 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 18,00 | 26,66 | 0,00  |
| 2935 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 19,00 | 6,66  | 6,66  |
| 2936 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 20,00 | 13,34 | 3,32  |
| 2937 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 21,00 | 56,66 | 0,00  |
| 2938 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 22,00 | 19,98 | 26,68 |
| 2939 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 23,00 | 9,98  | 6,66  |
| 2940 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 24,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2941 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 47 | 1,00  | 19,98 | 6,68  |
| 2942 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 7,00  | 40,02 | 0,00  |
| 2943 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 8,00  | 36,66 | 0,00  |
| 2944 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 9,00  | 3,34  | 23,32 |
| 2945 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 10,00 | 3,34  | 23,32 |
| 2946 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 11,00 | 36,68 | 0,00  |
| 2947 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 12,00 | 6,66  | 33,34 |
| 2948 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 13,00 | 40,02 | 19,98 |
| 2949 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 14,00 | 26,66 | 0,00  |
| 2950 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 15,00 | 46,66 | 3,34  |
| 2951 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 16,00 | 20,00 | 26,66 |
| 2952 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 17,00 | 43,34 | 6,68  |
| 2953 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 18,00 | 56,66 | 0,00  |
| 2954 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 19,00 | 0,00  | 0,00  |
| 2955 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 20,00 | 0,00  | 13,34 |
| 2956 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 21,00 | 0,00  | 33,34 |
| 2957 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 22,00 | 0,00  | 33,34 |
| 2958 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 23,00 | 0,00  | 30,00 |
| 2959 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 24,00 | 46,64 | 13,36 |
| 2960 | 7 | 2012 | 2 | 1 | 48 | 1,00  | 16,66 | 26,68 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2961 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 7,00  | 40,00 | 3,34  |
| 2962 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 8,00  | 33,32 | 6,68  |
| 2963 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 9,00  | 0,00  | 10,00 |
| 2964 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 10,00 | 13,34 | 16,66 |
| 2965 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 11,00 | 33,34 | 0,00  |
| 2966 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 12,00 | 23,32 | 3,34  |
| 2967 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 13,00 | 16,66 | 0,00  |
| 2968 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 14,00 | 13,34 | 9,98  |
| 2969 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 15,00 | 26,66 | 13,34 |
| 2970 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 16,00 | 50,00 | 10,00 |
| 2971 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 17,00 | 53,32 | 3,34  |
| 2972 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 18,00 | 56,66 | 0,00  |
| 2973 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 19,00 | 0,00  | 40,00 |
| 2974 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 20,00 | 0,00  | 50,00 |
| 2975 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 21,00 | 0,00  | 26,68 |
| 2976 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 22,00 | 23,34 | 10,00 |
| 2977 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 23,00 | 40,02 | 0,00  |
| 2978 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 24,00 | 43,34 | 10,00 |
| 2979 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 43 | 1,00  | 36,68 | 13,32 |
| 2980 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 7,00  | 53,34 | 0,00  |
| 2981 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 8,00  | 30,00 | 13,34 |
| 2982 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 9,00  | 43,32 | 3,34  |
| 2983 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 10,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2984 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 11,00 | 53,32 | 0,00  |
| 2985 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 12,00 | 10,00 | 26,68 |
| 2986 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 13,00 | 33,34 | 6,66  |
| 2987 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 14,00 | 33,34 | 10,00 |
| 2988 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 15,00 | 0,00  | 13,34 |
| 2989 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 16,00 | 23,32 | 26,68 |
| 2990 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2991 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 2992 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 19,00 | 13,34 | 26,66 |
| 2993 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 20,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2994 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 21,00 | 0,00  | 46,66 |
| 2995 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 22,00 | 0,00  | 20,00 |
| 2996 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 23,00 | 0,00  | 33,34 |
| 2997 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 24,00 | 19,98 | 0,00  |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 2998 | 7 | 2012 | 1 | 2 | 44 | 1,00  | 60,00 | 0,00  |
| 2999 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 7,00  | 0,00  | 16,66 |
| 3000 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 8,00  | 46,68 | 6,64  |
| 3001 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 9,00  | 6,68  | 23,32 |
| 3002 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 10,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3003 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 11,00 | 50,00 | 6,66  |
| 3004 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 12,00 | 36,66 | 13,34 |
| 3005 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 13,00 | 16,68 | 10,00 |
| 3006 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 14,00 | 36,68 | 3,34  |
| 3007 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 15,00 | 20,00 | 33,34 |
| 3008 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 16,00 | 20,00 | 16,68 |
| 3009 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3010 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 18,00 | 36,68 | 16,66 |
| 3011 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 19,00 | 0,00  | 46,68 |
| 3012 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 20,00 | 0,00  | 33,34 |
| 3013 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 21,00 | 0,00  | 23,34 |
| 3014 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 22,00 | 16,66 | 20,00 |
| 3015 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 23,00 | 26,66 | 20,02 |
| 3016 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 24,00 | 33,34 | 0,00  |
| 3017 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 49 | 1,00  | 6,66  | 20,00 |
| 3018 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 7,00  | 56,66 | 0,00  |
| 3019 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 8,00  | 30,00 | 13,34 |
| 3020 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 9,00  | 19,98 | 33,34 |
| 3021 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 10,00 | 0,00  | 30,00 |
| 3022 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 11,00 | 30,02 | 0,00  |
| 3023 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 12,00 | 36,66 | 0,00  |
| 3024 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 13,00 | 53,32 | 0,00  |
| 3025 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 14,00 | 20,00 | 6,68  |
| 3026 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 15,00 | 3,34  | 16,66 |
| 3027 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 16,00 | 46,68 | 13,32 |
| 3028 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 17,00 | 53,34 | 3,34  |
| 3029 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 18,00 | 36,68 | 0,00  |
| 3030 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 19,00 | 6,66  | 26,68 |
| 3031 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 20,00 | 13,34 | 26,66 |
| 3032 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 21,00 | 3,34  | 6,68  |
| 3033 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 22,00 | 6,66  | 13,34 |
| 3034 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 23,00 | 13,32 | 26,68 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3035 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 24,00 | 16,66 | 20,00 |
| 3036 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 45 | 1,00  | 50,00 | 3,34  |
| 3037 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 7,00  | 13,32 | 6,68  |
| 3038 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 8,00  | 20,00 | 9,98  |
| 3039 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 9,00  | 0,00  | 30,00 |
| 3040 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 10,00 | 10,00 | 0,00  |
| 3041 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 11,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3042 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 12,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3043 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 13,00 | 19,98 | 0,00  |
| 3044 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 14,00 | 23,32 | 3,32  |
| 3045 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 15,00 | 13,34 | 33,34 |
| 3046 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 16,00 | 40,02 | 0,00  |
| 3047 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 17,00 | 56,66 | 0,00  |
| 3048 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 18,00 | 56,66 | 0,00  |
| 3049 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 19,00 | 0,00  | 26,66 |
| 3050 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 20,00 | 0,00  | 10,00 |
| 3051 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 21,00 | 0,00  | 16,66 |
| 3052 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 22,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3053 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 23,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3054 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 24,00 | 0,00  | 13,34 |
| 3055 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 46 | 1,00  | 0,00  | 10,00 |
| 3056 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 7,00  | 43,34 | 3,34  |
| 3057 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 8,00  | 16,68 | 13,32 |
| 3058 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 9,00  | 10,00 | 20,02 |
| 3059 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 10,00 | 0,00  | 19,98 |
| 3060 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 11,00 | 53,34 | 3,34  |
| 3061 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 12,00 | 46,66 | 0,00  |
| 3062 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 13,00 | 33,32 | 0,00  |
| 3063 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 14,00 | 10,00 | 16,66 |
| 3064 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 15,00 | 6,66  | 23,34 |
| 3065 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 16,00 | 36,66 | 10,00 |
| 3066 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 17,00 | 49,98 | 0,00  |
| 3067 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 18,00 | 53,34 | 0,00  |
| 3068 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 19,00 | 3,34  | 30,00 |
| 3069 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 20,00 | 0,00  | 36,66 |
| 3070 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 21,00 | 0,00  | 26,66 |
| 3071 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 22,00 | 6,66  | 23,34 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3072 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 23,00 | 19,98 | 6,68  |
| 3073 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 24,00 | 0,00  | 33,34 |
| 3074 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 50 | 1,00  | 13,32 | 30,00 |
| 3075 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 7,00  | 43,34 | 13,32 |
| 3076 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 8,00  | 36,68 | 13,32 |
| 3077 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 9,00  | 3,34  | 26,66 |
| 3078 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 10,00 | 30,00 | 3,34  |
| 3079 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 11,00 | 20,00 | 6,66  |
| 3080 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 12,00 | 6,66  | 3,34  |
| 3081 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 13,00 | 16,66 | 10,00 |
| 3082 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 14,00 | 3,34  | 10,02 |
| 3083 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 15,00 | 3,34  | 40,00 |
| 3084 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 16,00 | 26,68 | 23,32 |
| 3085 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3086 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3087 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 19,00 | 0,00  | 13,32 |
| 3088 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 20,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3089 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 21,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3090 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 22,00 | 13,34 | 0,00  |
| 3091 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 23,00 | 6,66  | 13,34 |
| 3092 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 24,00 | 10,02 | 16,66 |
| 3093 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 47 | 1,00  | 53,32 | 6,68  |
| 3094 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 7,00  | 60,00 | 0,00  |
| 3095 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 8,00  | 40,00 | 6,66  |
| 3096 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 9,00  | 10,02 | 40,00 |
| 3097 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 10,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3098 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 11,00 | 20,00 | 0,00  |
| 3099 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 12,00 | 46,68 | 0,00  |
| 3100 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 13,00 | 20,00 | 0,00  |
| 3101 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 14,00 | 23,32 | 6,68  |
| 3102 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 15,00 | 16,68 | 23,32 |
| 3103 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 16,00 | 33,34 | 3,34  |
| 3104 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 17,00 | 50,00 | 10,00 |
| 3105 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 18,00 | 43,34 | 6,64  |
| 3106 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 19,00 | 0,00  | 26,68 |
| 3107 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 20,00 | 0,00  | 30,00 |
| 3108 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 21,00 | 0,00  | 10,02 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3109 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 22,00 | 0,00  | 6,68  |
| 3110 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 23,00 | 13,32 | 33,34 |
| 3111 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 24,00 | 33,34 | 13,34 |
| 3112 | 7 | 2012 | 2 | 2 | 48 | 1,00  | 20,00 | 0,00  |
| 3113 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 7,00  | 33,34 | 0,00  |
| 3114 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 8,00  | 26,66 | 0,00  |
| 3115 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 9,00  | 40,00 | 16,66 |
| 3116 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 10,00 | 33,32 | 16,68 |
| 3117 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 11,00 | 40,00 | 0,00  |
| 3118 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 12,00 | 0,00  | 40,02 |
| 3119 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 13,00 | 19,98 | 3,34  |
| 3120 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 14,00 | 10,00 | 43,34 |
| 3121 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 15,00 | 0,00  | 16,68 |
| 3122 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 16,00 | 40,02 | 0,00  |
| 3123 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 17,00 | 36,66 | 6,66  |
| 3124 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3125 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 19,00 | 19,98 | 3,34  |
| 3126 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 20,00 | 16,66 | 23,34 |
| 3127 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 21,00 | 40,00 | 10,00 |
| 3128 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 22,00 | 13,34 | 36,66 |
| 3129 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 23,00 | 33,34 | 26,66 |
| 3130 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 24,00 | 30,00 | 30,00 |
| 3131 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 1,00  | 6,68  | 16,66 |
| 3132 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 7,00  | 53,32 | 0,00  |
| 3133 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 8,00  | 46,66 | 0,00  |
| 3134 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 9,00  | 6,68  | 23,32 |
| 3135 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 10,00 | 16,66 | 40,00 |
| 3136 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 11,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3137 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 12,00 | 50,00 | 6,66  |
| 3138 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 13,00 | 13,32 | 33,36 |
| 3139 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 14,00 | 0,00  | 56,66 |
| 3140 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 15,00 | 10,00 | 16,66 |
| 3141 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 16,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3142 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 17,00 | 26,66 | 13,32 |
| 3143 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3144 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 19,00 | 46,66 | 3,34  |
| 3145 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 20,00 | 0,00  | 20,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3146 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 21,00 | 20,00 | 30,00 |
| 3147 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 22,00 | 23,34 | 20,00 |
| 3148 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 23,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3149 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 24,00 | 39,98 | 3,34  |
| 3150 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 1,00  | 43,34 | 10,00 |
| 3151 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 7,00  | 26,68 | 0,00  |
| 3152 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 8,00  | 13,34 | 13,34 |
| 3153 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 9,00  | 33,32 | 16,68 |
| 3154 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 10,00 | 13,34 | 13,34 |
| 3155 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 11,00 | 53,34 | 3,34  |
| 3156 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 12,00 | 23,34 | 23,32 |
| 3157 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 13,00 | 20,00 | 3,34  |
| 3158 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 14,00 | 16,66 | 6,68  |
| 3159 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 15,00 | 29,98 | 23,34 |
| 3160 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 16,00 | 19,98 | 0,00  |
| 3161 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 17,00 | 43,34 | 0,00  |
| 3162 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 18,00 | 36,66 | 6,68  |
| 3163 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 19,00 | 30,00 | 13,34 |
| 3164 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 20,00 | 0,00  | 40,00 |
| 3165 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 21,00 | 6,66  | 26,66 |
| 3166 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 22,00 | 20,00 | 30,00 |
| 3167 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 23,00 | 6,66  | 6,66  |
| 3168 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 24,00 | 23,32 | 10,00 |
| 3169 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 1,00  | 16,68 | 0,00  |
| 3170 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 7,00  | 30,00 | 6,68  |
| 3171 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 8,00  | 3,34  | 19,98 |
| 3172 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 9,00  | 26,66 | 13,34 |
| 3173 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 10,00 | 0,00  | 43,32 |
| 3174 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 11,00 | 23,34 | 0,00  |
| 3175 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 12,00 | 46,66 | 3,32  |
| 3176 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 13,00 | 0,00  | 19,98 |
| 3177 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 14,00 | 0,00  | 53,34 |
| 3178 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 15,00 | 23,34 | 13,32 |
| 3179 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 16,00 | 26,66 | 16,66 |
| 3180 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 17,00 | 40,02 | 0,00  |
| 3181 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3182 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 19,00 | 13,34 | 26,68 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3183 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 20,00 | 20,00 | 0,00  |
| 3184 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 21,00 | 20,00 | 30,00 |
| 3185 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 22,00 | 3,34  | 20,00 |
| 3186 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 23,00 | 40,02 | 6,66  |
| 3187 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 24,00 | 33,34 | 0,00  |
| 3188 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 1,00  | 6,68  | 16,66 |
| 3189 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 7,00  | 3,34  | 0,00  |
| 3190 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 8,00  | 0,00  | 10,00 |
| 3191 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 9,00  | 3,34  | 13,32 |
| 3192 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 10,00 | 16,66 | 3,34  |
| 3193 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 11,00 | 0,00  | 16,66 |
| 3194 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 12,00 | 40,02 | 9,98  |
| 3195 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 13,00 | 23,32 | 6,68  |
| 3196 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 14,00 | 3,34  | 0,00  |
| 3197 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 15,00 | 3,34  | 20,00 |
| 3198 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 16,00 | 16,68 | 10,00 |
| 3199 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 17,00 | 13,34 | 3,32  |
| 3200 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 18,00 | 26,66 | 3,34  |
| 3201 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 19,00 | 0,00  | 3,34  |
| 3202 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 20,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3203 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 21,00 | 6,66  | 33,34 |
| 3204 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 22,00 | 3,34  | 10,00 |
| 3205 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 23,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3206 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 24,00 | 6,66  | 33,34 |
| 3207 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 1,00  | 19,98 | 6,68  |
| 3208 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 7,00  | 36,66 | 0,00  |
| 3209 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 8,00  | 13,32 | 13,32 |
| 3210 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 9,00  | 30,00 | 9,98  |
| 3211 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 10,00 | 6,68  | 26,66 |
| 3212 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 11,00 | 10,00 | 26,66 |
| 3213 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 12,00 | 20,00 | 26,66 |
| 3214 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 13,00 | 20,00 | 0,00  |
| 3215 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 14,00 | 20,00 | 6,66  |
| 3216 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 15,00 | 0,00  | 53,32 |
| 3217 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 16,00 | 6,66  | 10,00 |
| 3218 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 17,00 | 40,02 | 0,00  |
| 3219 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 18,00 | 50,00 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3220 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 19,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3221 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 20,00 | 0,00  | 40,00 |
| 3222 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 21,00 | 20,00 | 40,00 |
| 3223 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 22,00 | 0,00  | 40,00 |
| 3224 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 23,00 | 10,00 | 13,32 |
| 3225 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 24,00 | 46,66 | 0,00  |
| 3226 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 1,00  | 6,68  | 6,66  |
| 3227 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 7,00  | 30,00 | 0,00  |
| 3228 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 8,00  | 3,34  | 0,00  |
| 3229 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 9,00  | 23,34 | 16,68 |
| 3230 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 10,00 | 3,34  | 46,66 |
| 3231 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 11,00 | 23,34 | 0,00  |
| 3232 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 12,00 | 10,00 | 46,66 |
| 3233 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 13,00 | 6,68  | 19,98 |
| 3234 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 14,00 | 0,00  | 36,68 |
| 3235 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 15,00 | 10,00 | 6,66  |
| 3236 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 16,00 | 0,00  | 10,00 |
| 3237 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 17,00 | 40,00 | 6,66  |
| 3238 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3239 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 19,00 | 10,02 | 6,66  |
| 3240 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 20,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3241 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 21,00 | 20,00 | 30,00 |
| 3242 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 22,00 | 6,68  | 20,00 |
| 3243 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 23,00 | 26,68 | 0,00  |
| 3244 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 24,00 | 46,66 | 0,00  |
| 3245 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 1,00  | 10,02 | 0,00  |
| 3246 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 7,00  | 10,00 | 0,00  |
| 3247 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 8,00  | 30,00 | 0,00  |
| 3248 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 9,00  | 3,34  | 33,34 |
| 3249 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 10,00 | 10,00 | 20,00 |
| 3250 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 11,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3251 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 12,00 | 40,02 | 16,64 |
| 3252 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 13,00 | 40,00 | 0,00  |
| 3253 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 14,00 | 13,34 | 3,32  |
| 3254 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 15,00 | 10,00 | 40,00 |
| 3255 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 16,00 | 10,02 | 19,98 |
| 3256 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 17,00 | 19,98 | 26,68 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3257 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 18,00 | 26,66 | 10,02 |
| 3258 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 19,00 | 46,66 | 3,34  |
| 3259 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 20,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3260 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 21,00 | 0,00  | 26,66 |
| 3261 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 22,00 | 6,66  | 20,00 |
| 3262 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 23,00 | 13,32 | 3,34  |
| 3263 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 24,00 | 3,34  | 20,00 |
| 3264 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 1,00  | 0,00  | 3,34  |
| 3265 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 7,00  | 6,66  | 0,00  |
| 3266 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 8,00  | 6,68  | 30,00 |
| 3267 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 9,00  | 0,00  | 43,34 |
| 3268 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 10,00 | 0,00  | 30,00 |
| 3269 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 11,00 | 53,32 | 0,00  |
| 3270 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 12,00 | 13,34 | 26,66 |
| 3271 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 13,00 | 40,02 | 6,68  |
| 3272 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 14,00 | 13,32 | 20,02 |
| 3273 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 15,00 | 16,68 | 3,32  |
| 3274 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 16,00 | 16,68 | 26,66 |
| 3275 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 17,00 | 13,34 | 43,34 |
| 3276 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3277 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 19,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3278 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 20,00 | 49,98 | 0,00  |
| 3279 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 21,00 | 0,00  | 19,98 |
| 3280 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 22,00 | 13,32 | 46,68 |
| 3281 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 23,00 | 0,00  | 26,68 |
| 3282 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 24,00 | 6,66  | 20,00 |
| 3283 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 43 | 1,00  | 53,32 | 0,00  |
| 3284 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 7,00  | 56,66 | 0,00  |
| 3285 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 8,00  | 50,00 | 0,00  |
| 3286 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 9,00  | 0,00  | 0,00  |
| 3287 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 10,00 | 0,00  | 16,66 |
| 3288 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 11,00 | 3,32  | 23,34 |
| 3289 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 12,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3290 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 13,00 | 3,34  | 10,00 |
| 3291 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 14,00 | 0,00  | 16,66 |
| 3292 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 15,00 | 0,00  | 10,00 |
| 3293 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 16,00 | 6,66  | 0,00  |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3294 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 17,00 | 10,02 | 0,00  |
| 3295 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 18,00 | 36,66 | 0,00  |
| 3296 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 19,00 | 56,66 | 0,00  |
| 3297 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 20,00 | 56,66 | 0,00  |
| 3298 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 21,00 | 20,00 | 26,66 |
| 3299 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 22,00 | 0,00  | 16,66 |
| 3300 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 23,00 | 0,00  | 40,02 |
| 3301 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 24,00 | 0,00  | 33,32 |
| 3302 | 7 | 2012 | 1 | 3 | 44 | 1,00  | 49,98 | 3,34  |
| 3303 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 7,00  | 19,98 | 0,00  |
| 3304 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 8,00  | 0,00  | 13,32 |
| 3305 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 9,00  | 0,00  | 0,00  |
| 3306 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 10,00 | 13,34 | 3,32  |
| 3307 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 11,00 | 26,66 | 0,00  |
| 3308 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 12,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3309 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 13,00 | 30,02 | 0,00  |
| 3310 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 14,00 | 26,68 | 0,00  |
| 3311 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 15,00 | 16,68 | 23,34 |
| 3312 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 16,00 | 13,34 | 9,98  |
| 3313 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 17,00 | 6,66  | 16,66 |
| 3314 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 18,00 | 46,66 | 0,00  |
| 3315 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 19,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3316 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 20,00 | 40,02 | 0,00  |
| 3317 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 21,00 | 10,00 | 0,00  |
| 3318 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 22,00 | 10,00 | 36,66 |
| 3319 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 23,00 | 0,00  | 26,68 |
| 3320 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 24,00 | 0,00  | 19,98 |
| 3321 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 49 | 1,00  | 39,98 | 20,02 |
| 3322 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 7,00  | 16,66 | 0,00  |
| 3323 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 8,00  | 13,34 | 19,98 |
| 3324 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 9,00  | 0,00  | 33,34 |
| 3325 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 10,00 | 0,00  | 6,66  |
| 3326 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 11,00 | 16,66 | 6,66  |
| 3327 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 12,00 | 3,34  | 39,98 |
| 3328 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 13,00 | 23,34 | 10,00 |
| 3329 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 14,00 | 13,32 | 6,68  |
| 3330 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 15,00 | 0,00  | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3331 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 16,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3332 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 17,00 | 6,68  | 26,66 |
| 3333 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 18,00 | 30,00 | 3,34  |
| 3334 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 19,00 | 49,98 | 0,00  |
| 3335 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 20,00 | 49,98 | 0,00  |
| 3336 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 21,00 | 0,00  | 16,66 |
| 3337 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 22,00 | 0,00  | 13,34 |
| 3338 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 23,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3339 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 24,00 | 0,00  | 33,34 |
| 3340 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 45 | 1,00  | 6,66  | 0,00  |
| 3341 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 7,00  | 16,66 | 6,66  |
| 3342 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 8,00  | 46,68 | 6,66  |
| 3343 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 9,00  | 16,64 | 13,36 |
| 3344 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 10,00 | 0,00  | 30,00 |
| 3345 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 11,00 | 16,66 | 13,34 |
| 3346 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 12,00 | 30,00 | 13,34 |
| 3347 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 13,00 | 3,34  | 16,66 |
| 3348 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 14,00 | 16,66 | 6,66  |
| 3349 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 15,00 | 6,68  | 20,00 |
| 3350 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 16,00 | 3,34  | 40,00 |
| 3351 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 17,00 | 10,02 | 20,00 |
| 3352 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 18,00 | 56,66 | 0,00  |
| 3353 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 19,00 | 56,66 | 0,00  |
| 3354 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 20,00 | 6,68  | 13,32 |
| 3355 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 21,00 | 0,00  | 30,00 |
| 3356 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 22,00 | 0,00  | 36,66 |
| 3357 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 23,00 | 0,00  | 26,68 |
| 3358 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 24,00 | 0,00  | 26,68 |
| 3359 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 46 | 1,00  | 0,00  | 6,68  |
| 3360 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 7,00  | 33,32 | 0,00  |
| 3361 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 8,00  | 6,68  | 6,66  |
| 3362 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 9,00  | 0,00  | 0,00  |
| 3363 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 10,00 | 10,00 | 3,34  |
| 3364 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 11,00 | 33,34 | 3,32  |
| 3365 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 12,00 | 30,02 | 13,34 |
| 3366 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 13,00 | 3,34  | 3,34  |
| 3367 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 14,00 | 3,34  | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3368 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 15,00 | 6,68  | 16,66 |
| 3369 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 16,00 | 9,98  | 10,02 |
| 3370 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 17,00 | 0,00  | 36,68 |
| 3371 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 18,00 | 26,66 | 6,68  |
| 3372 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 19,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3373 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 20,00 | 43,34 | 3,32  |
| 3374 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 21,00 | 0,00  | 33,32 |
| 3375 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 22,00 | 10,00 | 10,00 |
| 3376 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 23,00 | 6,66  | 26,68 |
| 3377 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 24,00 | 6,66  | 20,00 |
| 3378 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 50 | 1,00  | 39,98 | 13,34 |
| 3379 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 7,00  | 0,00  | 0,00  |
| 3380 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 8,00  | 6,68  | 19,98 |
| 3381 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 9,00  | 0,00  | 43,34 |
| 3382 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 10,00 | 0,00  | 36,68 |
| 3383 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 11,00 | 6,68  | 9,98  |
| 3384 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 12,00 | 26,66 | 26,66 |
| 3385 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 13,00 | 40,02 | 6,64  |
| 3386 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 14,00 | 13,34 | 20,00 |
| 3387 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 15,00 | 0,00  | 10,00 |
| 3388 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 16,00 | 0,00  | 40,00 |
| 3389 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 17,00 | 0,00  | 36,66 |
| 3390 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 18,00 | 26,66 | 30,00 |
| 3391 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 19,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3392 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 20,00 | 26,66 | 0,00  |
| 3393 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 21,00 | 0,00  | 19,98 |
| 3394 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 22,00 | 0,00  | 26,68 |
| 3395 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 23,00 | 19,98 | 6,68  |
| 3396 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 24,00 | 20,00 | 13,32 |
| 3397 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 47 | 1,00  | 19,98 | 13,34 |
| 3398 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 7,00  | 10,00 | 10,00 |
| 3399 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 8,00  | 46,66 | 13,34 |
| 3400 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 9,00  | 10,02 | 26,66 |
| 3401 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 10,00 | 6,66  | 3,34  |
| 3402 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 11,00 | 26,68 | 6,66  |
| 3403 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 12,00 | 33,34 | 23,34 |
| 3404 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 13,00 | 13,34 | 13,32 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3405 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 14,00 | 13,34 | 16,64 |
| 3406 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 15,00 | 0,00  | 53,32 |
| 3407 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 16,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3408 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 17,00 | 3,34  | 13,34 |
| 3409 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 18,00 | 36,66 | 0,00  |
| 3410 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 19,00 | 56,66 | 0,00  |
| 3411 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 20,00 | 26,68 | 16,68 |
| 3412 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 21,00 | 0,00  | 19,98 |
| 3413 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 22,00 | 0,00  | 40,00 |
| 3414 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 23,00 | 0,00  | 33,34 |
| 3415 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 24,00 | 0,00  | 6,66  |
| 3416 | 7 | 2012 | 2 | 3 | 48 | 1,00  | 0,00  | 33,32 |
| 3417 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 7,00  | 60,00 | 0,00  |
| 3418 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 8,00  | 43,20 | 0,00  |
| 3419 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 9,00  | 40,00 | 0,00  |
| 3420 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 10,00 | 20,00 | 26,60 |
| 3421 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 11,00 | 36,60 | 0,00  |
| 3422 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 12,00 | 13,20 | 0,00  |
| 3423 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 13,00 | 46,60 | 0,00  |
| 3424 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 14,00 | 43,40 | 0,00  |
| 3425 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 15,00 | 3,40  | 16,60 |
| 3426 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 16,00 | 53,40 | 0,00  |
| 3427 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 17,00 | 56,60 | 0,00  |
| 3428 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 18,00 | 26,60 | 20,00 |
| 3429 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 7,00  | 56,60 | 0,00  |
| 3430 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 8,00  | 23,40 | 0,00  |
| 3431 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 9,00  | 26,60 | 3,40  |
| 3432 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 10,00 | 33,20 | 3,40  |
| 3433 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 11,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3434 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 12,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3435 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 13,00 | 43,00 | 6,80  |
| 3436 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 14,00 | 36,80 | 0,00  |
| 3437 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 15,00 | 16,60 | 3,40  |
| 3438 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 16,00 | 6,70  | 16,70 |
| 3439 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 17,00 | 49,80 | 6,80  |
| 3440 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 18,00 | 53,40 | 0,00  |
| 3441 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 7,00  | 49,80 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3442 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 8,00  | 53,20 | 0,00  |
| 3443 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 9,00  | 39,60 | 10,20 |
| 3444 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 10,00 | 30,00 | 10,20 |
| 3445 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 11,00 | 26,60 | 23,20 |
| 3446 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 12,00 | 17,00 | 23,20 |
| 3447 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 13,00 | 6,80  | 46,40 |
| 3448 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 14,00 | 29,80 | 13,40 |
| 3449 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 15,00 | 46,40 | 10,20 |
| 3450 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 16,00 | 40,20 | 0,00  |
| 3451 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 17,00 | 0,00  | 30,00 |
| 3452 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 18,00 | 49,80 | 0,00  |
| 3453 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 7,00  | 56,60 | 0,00  |
| 3454 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 8,00  | 43,40 | 6,70  |
| 3455 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 9,00  | 13,30 | 43,40 |
| 3456 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 10,00 | 10,00 | 43,40 |
| 3457 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 11,00 | 40,00 | 3,40  |
| 3458 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 12,00 | 16,80 | 13,20 |
| 3459 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 13,00 | 26,60 | 6,70  |
| 3460 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 14,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3461 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 15,00 | 16,50 | 30,10 |
| 3462 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 16,00 | 40,00 | 3,40  |
| 3463 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 3464 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 18,00 | 33,20 | 26,80 |
| 3465 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 7,00  | 40,00 | 0,00  |
| 3466 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 8,00  | 16,80 | 0,00  |
| 3467 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 9,00  | 6,80  | 6,60  |
| 3468 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 10,00 | 16,80 | 0,00  |
| 3469 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 11,00 | 10,20 | 0,00  |
| 3470 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 12,00 | 23,20 | 0,00  |
| 3471 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 13,00 | 26,60 | 0,00  |
| 3472 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 14,00 | 3,40  | 0,00  |
| 3473 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 15,00 | 33,20 | 0,00  |
| 3474 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 16,00 | 20,10 | 3,40  |
| 3475 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 17,00 | 46,40 | 0,00  |
| 3476 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 18,00 | 40,20 | 0,00  |
| 3477 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 7,00  | 43,20 | 0,00  |
| 3478 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 8,00  | 13,20 | 6,80  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3479 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 9,00  | 10,00 | 0,00  |
| 3480 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 10,00 | 23,20 | 0,00  |
| 3481 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 11,00 | 39,80 | 6,80  |
| 3482 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 12,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3483 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 13,00 | 13,40 | 16,60 |
| 3484 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 14,00 | 0,00  | 23,20 |
| 3485 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 15,00 | 3,40  | 20,00 |
| 3486 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 16,00 | 16,60 | 10,20 |
| 3487 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 17,00 | 36,60 | 6,80  |
| 3488 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 18,00 | 23,20 | 16,80 |
| 3489 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 7,00  | 30,00 | 0,00  |
| 3490 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 8,00  | 3,40  | 30,00 |
| 3491 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 9,00  | 30,00 | 0,00  |
| 3492 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 10,00 | 13,40 | 0,00  |
| 3493 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 11,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3494 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 12,00 | 0,00  | 3,40  |
| 3495 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 13,00 | 6,80  | 3,40  |
| 3496 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 14,00 | 13,40 | 0,00  |
| 3497 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 15,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3498 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 16,00 | 3,40  | 6,80  |
| 3499 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 17,00 | 13,40 | 10,00 |
| 3500 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3501 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 7,00  | 39,80 | 0,00  |
| 3502 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 8,00  | 26,60 | 0,00  |
| 3503 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 9,00  | 49,80 | 0,00  |
| 3504 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 10,00 | 46,60 | 0,00  |
| 3505 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 11,00 | 6,60  | 0,00  |
| 3506 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 12,00 | 26,80 | 0,00  |
| 3507 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 13,00 | 6,80  | 3,40  |
| 3508 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 14,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3509 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 15,00 | 36,60 | 3,40  |
| 3510 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 16,00 | 23,40 | 16,60 |
| 3511 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 17,00 | 40,20 | 0,00  |
| 3512 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 18,00 | 53,40 | 0,00  |
| 3513 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 7,00  | 0,00  | 3,40  |
| 3514 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 8,00  | 40,20 | 0,00  |
| 3515 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 9,00  | 10,00 | 13,40 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3516 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 10,00 | 3,40  | 46,40 |
| 3517 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 11,00 | 0,00  | 26,80 |
| 3518 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 12,00 | 33,20 | 0,00  |
| 3519 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 13,00 | 33,20 | 6,60  |
| 3520 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 14,00 | 0,00  | 26,60 |
| 3521 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 15,00 | 26,60 | 13,40 |
| 3522 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 16,00 | 0,00  | 23,20 |
| 3523 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 17,00 | 29,80 | 3,40  |
| 3524 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 18,00 | 30,00 | 10,20 |
| 3525 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 7,00  | 56,60 | 0,00  |
| 3526 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 8,00  | 16,60 | 0,00  |
| 3527 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 9,00  | 60,00 | 0,00  |
| 3528 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 10,00 | 20,00 | 3,40  |
| 3529 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 11,00 | 0,00  | 13,40 |
| 3530 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 12,00 | 30,00 | 6,60  |
| 3531 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 13,00 | 46,60 | 0,00  |
| 3532 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 14,00 | 49,80 | 0,00  |
| 3533 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 15,00 | 26,60 | 0,00  |
| 3534 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 16,00 | 46,60 | 0,00  |
| 3535 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 17,00 | 50,00 | 0,00  |
| 3536 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 51 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3537 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 7,00  | 60,00 | 0,00  |
| 3538 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 8,00  | 23,40 | 20,00 |
| 3539 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 9,00  | 0,00  | 43,20 |
| 3540 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 10,00 | 20,20 | 16,60 |
| 3541 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 11,00 | 26,60 | 0,00  |
| 3542 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 12,00 | 6,80  | 0,00  |
| 3543 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 13,00 | 3,40  | 0,00  |
| 3544 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 14,00 | 20,00 | 13,40 |
| 3545 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 15,00 | 0,00  | 6,60  |
| 3546 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 16,00 | 20,20 | 0,00  |
| 3547 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 17,00 | 53,20 | 0,00  |
| 3548 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 52 | 18,00 | 23,20 | 0,00  |
| 3549 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 7,00  | 20,00 | 13,40 |
| 3550 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 8,00  | 0,00  | 26,60 |
| 3551 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 9,00  | 26,60 | 3,40  |
| 3552 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 10,00 | 30,00 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3553 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 11,00 | 0,00  | 6,60  |
| 3554 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 12,00 | 10,20 | 26,60 |
| 3555 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 13,00 | 40,00 | 0,00  |
| 3556 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 14,00 | 26,80 | 10,00 |
| 3557 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 15,00 | 10,20 | 10,00 |
| 3558 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 16,00 | 30,00 | 20,00 |
| 3559 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3560 | 8 | 2013 | 1 | 1 | 53 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3561 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 7,00  | 36,60 | 0,00  |
| 3562 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 8,00  | 6,80  | 0,00  |
| 3563 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 9,00  | 43,40 | 0,00  |
| 3564 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 10,00 | 33,40 | 0,00  |
| 3565 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 11,00 | 3,40  | 0,00  |
| 3566 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 12,00 | 20,00 | 13,40 |
| 3567 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 13,00 | 6,80  | 16,80 |
| 3568 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 14,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3569 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 15,00 | 23,20 | 6,60  |
| 3570 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 16,00 | 17,00 | 13,20 |
| 3571 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3572 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 54 | 18,00 | 40,20 | 0,00  |
| 3573 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 7,00  | 49,80 | 0,00  |
| 3574 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 8,00  | 26,60 | 0,00  |
| 3575 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 9,00  | 6,60  | 0,00  |
| 3576 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 10,00 | 26,60 | 3,40  |
| 3577 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 11,00 | 10,00 | 0,00  |
| 3578 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 12,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3579 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 13,00 | 3,40  | 0,00  |
| 3580 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 14,00 | 26,60 | 0,00  |
| 3581 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 15,00 | 33,00 | 0,00  |
| 3582 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 16,00 | 33,40 | 23,20 |
| 3583 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 17,00 | 46,60 | 0,00  |
| 3584 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 55 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 3585 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 7,00  | 0,00  | 6,80  |
| 3586 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 8,00  | 43,20 | 10,00 |
| 3587 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 9,00  | 0,00  | 10,20 |
| 3588 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 10,00 | 23,20 | 0,00  |
| 3589 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 11,00 | 19,80 | 0,00  |



APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3590 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 12,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3591 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 13,00 | 16,60 | 6,60  |
| 3592 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 14,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3593 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 15,00 | 19,80 | 6,80  |
| 3594 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 16,00 | 23,20 | 10,00 |
| 3595 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 17,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3596 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 56 | 18,00 | 40,00 | 0,00  |
| 3597 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 7,00  | 10,00 | 0,00  |
| 3598 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 8,00  | 6,80  | 0,00  |
| 3599 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 9,00  | 0,00  | 0,00  |
| 3600 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 10,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3601 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 11,00 | 36,80 | 0,00  |
| 3602 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 12,00 | 3,40  | 0,00  |
| 3603 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 13,00 | 10,00 | 0,00  |
| 3604 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 14,00 | 26,60 | 3,40  |
| 3605 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 15,00 | 19,80 | 0,00  |
| 3606 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 16,00 | 10,00 | 6,80  |
| 3607 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 17,00 | 26,40 | 3,40  |
| 3608 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 57 | 18,00 | 43,40 | 0,00  |
| 3609 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 7,00  | 36,80 | 0,00  |
| 3610 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 8,00  | 40,20 | 0,00  |
| 3611 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 9,00  | 13,40 | 26,60 |
| 3612 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 10,00 | 20,00 | 13,40 |
| 3613 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 11,00 | 13,40 | 0,00  |
| 3614 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 12,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3615 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 13,00 | 36,60 | 0,00  |
| 3616 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 14,00 | 13,60 | 0,00  |
| 3617 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 15,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3618 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 16,00 | 23,40 | 0,00  |
| 3619 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 17,00 | 46,60 | 0,00  |
| 3620 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 58 | 18,00 | 23,20 | 0,00  |
| 3621 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 7,00  | 33,20 | 0,00  |
| 3622 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 8,00  | 53,20 | 0,00  |
| 3623 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 9,00  | 33,40 | 0,00  |
| 3624 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 10,00 | 19,80 | 0,00  |
| 3625 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 11,00 | 10,20 | 3,40  |
| 3626 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 12,00 | 0,00  | 3,40  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3627 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 13,00 | 3,40  | 0,00  |
| 3628 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 14,00 | 20,00 | 0,00  |
| 3629 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 15,00 | 6,80  | 0,00  |
| 3630 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 16,00 | 13,40 | 0,00  |
| 3631 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 17,00 | 49,80 | 0,00  |
| 3632 | 8 | 2013 | 2 | 1 | 59 | 18,00 | 36,80 | 0,00  |
| 3633 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 7,00  | 50,00 | 0,00  |
| 3634 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 8,00  | 33,40 | 0,00  |
| 3635 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 9,00  | 26,80 | 16,60 |
| 3636 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 10,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3637 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 11,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3638 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 12,00 | 53,20 | 0,00  |
| 3639 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 13,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3640 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 14,00 | 19,80 | 0,00  |
| 3641 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 15,00 | 10,00 | 23,20 |
| 3642 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 16,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3643 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 17,00 | 53,40 | 0,00  |
| 3644 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 51 | 18,00 | 46,80 | 0,00  |
| 3645 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 7,00  | 6,60  | 6,60  |
| 3646 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 8,00  | 46,60 | 6,60  |
| 3647 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 9,00  | 6,80  | 10,00 |
| 3648 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 10,00 | 13,20 | 20,20 |
| 3649 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 11,00 | 53,20 | 0,00  |
| 3650 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 12,00 | 13,20 | 16,60 |
| 3651 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 13,00 | 33,20 | 20,00 |
| 3652 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 14,00 | 20,00 | 26,80 |
| 3653 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 15,00 | 20,00 | 6,80  |
| 3654 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 16,00 | 19,80 | 20,20 |
| 3655 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 17,00 | 33,40 | 0,00  |
| 3656 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 52 | 18,00 | 16,60 | 0,00  |
| 3657 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 7,00  | 33,40 | 0,00  |
| 3658 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 8,00  | 20,00 | 23,20 |
| 3659 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 9,00  | 0,00  | 16,80 |
| 3660 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 10,00 | 20,00 | 3,40  |
| 3661 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 11,00 | 10,00 | 13,20 |
| 3662 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 12,00 | 0,00  | 40,00 |
| 3663 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 13,00 | 30,00 | 10,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3664 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 14,00 | 10,20 | 26,60 |
| 3665 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 15,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3666 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 16,00 | 49,80 | 0,00  |
| 3667 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 17,00 | 10,00 | 36,60 |
| 3668 | 8 | 2013 | 1 | 2 | 53 | 18,00 | 26,80 | 10,00 |
| 3669 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 7,00  | 16,60 | 0,00  |
| 3670 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 8,00  | 33,40 | 13,20 |
| 3671 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 9,00  | 3,40  | 30,00 |
| 3672 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 10,00 | 6,60  | 0,00  |
| 3673 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 11,00 | 3,40  | 6,60  |
| 3674 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 12,00 | 43,40 | 0,00  |
| 3675 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 13,00 | 23,40 | 3,40  |
| 3676 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 14,00 | 19,80 | 0,00  |
| 3677 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 15,00 | 30,00 | 23,40 |
| 3678 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 16,00 | 39,80 | 6,80  |
| 3679 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 17,00 | 40,20 | 0,00  |
| 3680 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 54 | 18,00 | 33,40 | 3,40  |
| 3681 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 7,00  | 6,60  | 6,80  |
| 3682 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 8,00  | 36,80 | 19,80 |
| 3683 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 9,00  | 13,20 | 6,60  |
| 3684 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 10,00 | 0,00  | 26,80 |
| 3685 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 11,00 | 40,20 | 13,20 |
| 3686 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 12,00 | 33,40 | 0,00  |
| 3687 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 13,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3688 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 14,00 | 19,80 | 0,00  |
| 3689 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 15,00 | 49,80 | 6,80  |
| 3690 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 16,00 | 30,00 | 23,20 |
| 3691 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 17,00 | 56,60 | 3,40  |
| 3692 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 55 | 18,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3693 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 7,00  | 33,40 | 0,00  |
| 3694 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 8,00  | 0,00  | 16,60 |
| 3695 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 9,00  | 0,00  | 10,00 |
| 3696 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 10,00 | 0,00  | 10,00 |
| 3697 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 11,00 | 23,40 | 0,00  |
| 3698 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 12,00 | 23,20 | 26,80 |
| 3699 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 13,00 | 6,80  | 43,20 |
| 3700 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 14,00 | 30,20 | 3,40  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3701 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 15,00 | 0,00  | 13,40 |
| 3702 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 16,00 | 10,20 | 10,20 |
| 3703 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 17,00 | 53,20 | 0,00  |
| 3704 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 56 | 18,00 | 33,40 | 0,00  |
| 3705 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 7,00  | 23,40 | 3,40  |
| 3706 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 8,00  | 10,00 | 6,80  |
| 3707 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 9,00  | 6,80  | 0,00  |
| 3708 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 10,00 | 33,40 | 6,80  |
| 3709 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 11,00 | 16,60 | 33,40 |
| 3710 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 12,00 | 26,60 | 0,00  |
| 3711 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 13,00 | 16,60 | 3,40  |
| 3712 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 14,00 | 13,40 | 0,00  |
| 3713 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 15,00 | 60,00 | 0,00  |
| 3714 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 16,00 | 10,20 | 43,20 |
| 3715 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 17,00 | 30,00 | 10,20 |
| 3716 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 57 | 18,00 | 56,60 | 0,00  |
| 3717 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 7,00  | 40,00 | 0,00  |
| 3718 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 8,00  | 20,00 | 36,60 |
| 3719 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 9,00  | 3,40  | 10,00 |
| 3720 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 10,00 | 23,40 | 19,80 |
| 3721 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 11,00 | 46,60 | 6,60  |
| 3722 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 12,00 | 16,60 | 30,20 |
| 3723 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 13,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3724 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 14,00 | 10,00 | 10,20 |
| 3725 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 15,00 | 3,40  | 16,60 |
| 3726 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 16,00 | 32,80 | 10,20 |
| 3727 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 17,00 | 49,80 | 6,80  |
| 3728 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 58 | 18,00 | 26,60 | 6,80  |
| 3729 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 7,00  | 36,60 | 0,00  |
| 3730 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 8,00  | 26,60 | 10,00 |
| 3731 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 9,00  | 3,40  | 23,40 |
| 3732 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 10,00 | 3,40  | 13,40 |
| 3733 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 11,00 | 43,40 | 16,60 |
| 3734 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 12,00 | 36,60 | 13,40 |
| 3735 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 13,00 | 39,80 | 13,40 |
| 3736 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 14,00 | 6,80  | 16,60 |
| 3737 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 15,00 | 26,60 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3738 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 16,00 | 0,00  | 10,20 |
| 3739 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 17,00 | 23,20 | 0,00  |
| 3740 | 8 | 2013 | 2 | 2 | 59 | 18,00 | 26,60 | 0,00  |
| 3741 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 7,00  | 43,20 | 6,60  |
| 3742 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 8,00  | 50,00 | 0,00  |
| 3743 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 9,00  | 33,20 | 20,00 |
| 3744 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 10,00 | 0,00  | 60,00 |
| 3745 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 11,00 | 20,00 | 3,40  |
| 3746 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 12,00 | 23,40 | 10,00 |
| 3747 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 13,00 | 36,80 | 6,60  |
| 3748 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 14,00 | 6,80  | 30,00 |
| 3749 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 15,00 | 3,40  | 23,40 |
| 3750 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 16,00 | 0,00  | 16,60 |
| 3751 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 17,00 | 53,20 | 6,80  |
| 3752 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 51 | 18,00 | 23,20 | 36,80 |
| 3753 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 7,00  | 16,80 | 0,00  |
| 3754 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 8,00  | 40,00 | 0,00  |
| 3755 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 9,00  | 60,00 | 0,00  |
| 3756 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 10,00 | 49,80 | 0,00  |
| 3757 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 11,00 | 30,20 | 3,40  |
| 3758 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 12,00 | 6,80  | 3,40  |
| 3759 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 13,00 | 36,60 | 0,00  |
| 3760 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 14,00 | 6,80  | 3,40  |
| 3761 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 15,00 | 53,20 | 0,00  |
| 3762 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 16,00 | 3,40  | 6,60  |
| 3763 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 17,00 | 23,20 | 3,40  |
| 3764 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 52 | 18,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3765 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 7,00  | 36,60 | 6,60  |
| 3766 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 8,00  | 43,20 | 3,40  |
| 3767 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 9,00  | 6,80  | 26,60 |
| 3768 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 10,00 | 49,80 | 0,00  |
| 3769 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 11,00 | 10,20 | 16,60 |
| 3770 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 12,00 | 10,00 | 10,00 |
| 3771 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 13,00 | 0,00  | 20,00 |
| 3772 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 14,00 | 6,80  | 29,80 |
| 3773 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 15,00 | 13,40 | 13,40 |
| 3774 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 16,00 | 56,60 | 0,00  |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(continuação)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3775 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 17,00 | 26,60 | 0,00  |
| 3776 | 8 | 2013 | 1 | 3 | 53 | 18,00 | 0,00  | 43,40 |
| 3777 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 7,00  | 30,00 | 10,00 |
| 3778 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 8,00  | 30,00 | 0,00  |
| 3779 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 9,00  | 50,00 | 0,00  |
| 3780 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 10,00 | 3,40  | 43,20 |
| 3781 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 11,00 | 30,00 | 3,40  |
| 3782 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 12,00 | 0,00  | 23,40 |
| 3783 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 13,00 | 26,60 | 6,80  |
| 3784 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 14,00 | 13,40 | 20,00 |
| 3785 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 15,00 | 3,40  | 29,80 |
| 3786 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 16,00 | 10,00 | 20,00 |
| 3787 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 17,00 | 20,00 | 13,20 |
| 3788 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 54 | 18,00 | 56,60 | 0,00  |
| 3789 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 7,00  | 23,20 | 0,00  |
| 3790 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 8,00  | 19,80 | 3,40  |
| 3791 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 9,00  | 3,40  | 26,60 |
| 3792 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 10,00 | 3,40  | 0,00  |
| 3793 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 11,00 | 19,80 | 0,00  |
| 3794 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 12,00 | 6,80  | 26,60 |
| 3795 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 13,00 | 36,40 | 10,20 |
| 3796 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 14,00 | 19,80 | 10,20 |
| 3797 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 15,00 | 6,60  | 3,40  |
| 3798 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 16,00 | 16,60 | 0,00  |
| 3799 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 17,00 | 23,40 | 0,00  |
| 3800 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 55 | 18,00 | 23,40 | 0,00  |
| 3801 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 7,00  | 46,60 | 13,40 |
| 3802 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 8,00  | 10,20 | 0,00  |
| 3803 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 9,00  | 3,40  | 0,00  |
| 3804 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 10,00 | 23,20 | 6,80  |
| 3805 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 11,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3806 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 12,00 | 23,20 | 6,60  |
| 3807 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 13,00 | 33,20 | 13,40 |
| 3808 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 14,00 | 16,80 | 10,00 |
| 3809 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 15,00 | 9,80  | 6,80  |
| 3810 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 16,00 | 23,20 | 6,80  |
| 3811 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 17,00 | 0,00  | 20,00 |

APÊNDICE F – Distribuição horária da atividade de pastejo e ruminação de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

(conclusão)

| A    | B | C    | D | E | G  | AH    | AI    | AJ    |
|------|---|------|---|---|----|-------|-------|-------|
| 3812 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 56 | 18,00 | 13,40 | 0,00  |
| 3813 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 7,00  | 0,00  | 13,20 |
| 3814 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 8,00  | 30,00 | 0,00  |
| 3815 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 9,00  | 10,00 | 26,60 |
| 3816 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 10,00 | 46,80 | 0,00  |
| 3817 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 11,00 | 16,60 | 0,00  |
| 3818 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 12,00 | 3,40  | 19,80 |
| 3819 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 13,00 | 40,00 | 16,60 |
| 3820 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 14,00 | 19,80 | 10,20 |
| 3821 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 15,00 | 3,40  | 0,00  |
| 3822 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 16,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3823 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 17,00 | 6,80  | 0,00  |
| 3824 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 57 | 18,00 | 39,80 | 0,00  |
| 3825 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 7,00  | 13,40 | 0,00  |
| 3826 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 8,00  | 46,60 | 0,00  |
| 3827 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 9,00  | 19,80 | 33,40 |
| 3828 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 10,00 | 46,40 | 10,20 |
| 3829 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 11,00 | 16,60 | 30,00 |
| 3830 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 12,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3831 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 13,00 | 10,00 | 20,00 |
| 3832 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 14,00 | 16,80 | 0,00  |
| 3833 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 15,00 | 16,60 | 0,00  |
| 3834 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 16,00 | 16,60 | 0,00  |
| 3835 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 17,00 | 19,80 | 0,00  |
| 3836 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 58 | 18,00 | 49,80 | 0,00  |
| 3837 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 7,00  | 36,80 | 10,00 |
| 3838 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 8,00  | 30,20 | 0,00  |
| 3839 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 9,00  | 0,00  | 33,40 |
| 3840 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 10,00 | 0,00  | 16,60 |
| 3841 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 11,00 | 2,60  | 0,00  |
| 3842 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 12,00 | 6,80  | 3,40  |
| 3843 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 13,00 | 13,40 | 3,40  |
| 3844 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 14,00 | 30,00 | 0,00  |
| 3845 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 15,00 | 0,00  | 0,00  |
| 3846 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 16,00 | 40,00 | 0,00  |
| 3847 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 17,00 | 0,00  | 26,60 |
| 3848 | 8 | 2013 | 2 | 3 | 59 | 18,00 | 26,80 | 0,00  |

APÊNDICE G – Consumo de forragem, massa de bocado e taxa de ingestão de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto

| A  | C    | D | E | F | G  | AS   | AT   | AU    |
|----|------|---|---|---|----|------|------|-------|
| 1  | 2011 | 1 | 1 | 1 | 1  | 3,02 | 0,24 | 11,16 |
| 2  | 2011 | 1 | 1 | 1 | 2  | 3,32 | 0,28 | 17,22 |
| 3  | 2011 | 2 | 1 | 1 | 3  | 1,80 | 0,17 | 7,39  |
| 4  | 2011 | 2 | 1 | 1 | 4  | 2,72 | 0,54 | 22,65 |
| 5  | 2011 | 2 | 1 | 1 | 5  | 2,85 | 0,18 | 11,03 |
| 6  | 2011 | 2 | 1 | 1 | 6  | 3,30 | 0,32 | 13,10 |
| 7  | 2011 | 2 | 1 | 1 | 7  | 2,27 | 0,23 | 13,52 |
| 8  | 2011 | 2 | 1 | 1 | 8  | 2,75 | 0,27 | 15,71 |
| 9  | 2011 | 1 | 2 | 3 | 1  | 2,09 | 0,24 | 11,73 |
| 10 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 2  | 3,18 | 0,43 | 24,93 |
| 11 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 3  | 2,68 | 0,25 | 12,61 |
| 12 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 4  | 3,02 | 0,62 | 30,88 |
| 13 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 5  | 2,23 | 0,23 | 11,75 |
| 14 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 6  | 3,48 | 0,32 | 15,73 |
| 15 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 7  | 2,77 | 0,41 | 19,88 |
| 16 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 8  | 2,69 | 0,41 | 21,92 |
| 17 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 1  | 2,27 | 0,33 | 13,72 |
| 18 | 2011 | 1 | 2 | 3 | 2  | 2,65 | 0,28 | 12,19 |
| 19 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 3  | 2,86 | 0,42 | 17,40 |
| 20 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 4  | 2,54 | 0,52 | 25,62 |
| 21 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 5  | 2,46 | 0,28 | 14,96 |
| 22 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 6  | 2,71 | 0,43 | 16,22 |
| 23 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 7  | 2,29 | 0,37 | 17,65 |
| 24 | 2011 | 2 | 2 | 3 | 8  | 1,61 | 0,19 | 8,95  |
| 25 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 9  | 3,39 | 0,30 | 13,15 |
| 26 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 10 | 3,32 | 0,48 | 22,98 |
| 27 | 2013 | 1 | 1 | 1 | 11 | 4,40 | 0,44 | 18,23 |
| 28 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 12 | 3,21 | 0,40 | 18,35 |
| 29 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 13 | 3,44 | 0,24 | 15,15 |
| 30 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 14 | 3,35 | 0,59 | 24,85 |
| 31 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 15 | 2,22 | 0,32 | 16,89 |
| 32 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 16 | 3,06 | 0,47 | 21,27 |
| 33 | 2013 | 2 | 1 | 1 | 17 | 3,07 | 0,49 | 20,53 |
| 34 | 2013 | 1 | 2 | 2 | 9  | 3,53 | 0,37 | 16,97 |
| 35 | 2013 | 1 | 2 | 2 | 10 | 3,50 | 0,50 | 25,94 |
| 36 | 2013 | 1 | 2 | 2 | 11 | 2,32 | 0,29 | 15,70 |
| 37 | 2013 | 2 | 2 | 2 | 12 | 2,17 | 0,34 | 16,11 |



APÊNDICE G – Consumo de forragem, massa de bocado e taxa de ingestão de novilhas de corte em pastejo de forrageiras hibernais recebendo ou não suplemento e nos diferentes estádios fenológicos do pasto  
(conclusão)

| A  | C    | D | E | F | G  | AS   | AT   | AU    |
|----|------|---|---|---|----|------|------|-------|
| 37 | 2013 | 2 | 2 | 2 | 12 | 2,17 | 0,34 | 16,11 |
| 38 | 2013 | 2 | 2 | 2 | 13 | 2,53 | 0,32 | 14,59 |
| 39 | 2013 | 2 | 2 | 2 | 14 | 2,48 | 0,46 | 22,38 |
| 40 | 2013 | 2 | 2 | 2 | 15 | 2,08 | 0,42 | 14,08 |
| 41 | 2013 | 2 | 2 | 2 | 16 | 1,63 | 0,22 | 10,76 |
| 42 | 2013 | 2 | 2 | 2 | 17 | 2,32 | 0,49 | 18,33 |
| 43 | 2013 | 1 | 3 | 3 | 9  | 2,41 | 0,42 | 14,67 |
| 44 | 2013 | 1 | 3 | 3 | 10 | 1,85 | 0,31 | 10,48 |
| 45 | 2013 | 1 | 3 | 3 | 11 | 2,88 | 0,56 | 24,79 |
| 46 | 2013 | 2 | 3 | 3 | 12 | 1,89 | 0,36 | 13,37 |
| 47 | 2013 | 2 | 3 | 3 | 13 | 1,94 | 0,55 | 19,26 |
| 48 | 2013 | 2 | 3 | 3 | 14 | 2,29 | 0,48 | 17,66 |
| 49 | 2013 | 2 | 3 | 3 | 15 | 2,04 | 0,51 | 16,00 |
| 50 | 2013 | 2 | 3 | 3 | 16 | 2,09 | 0,39 | 13,26 |
| 51 | 2013 | 2 | 3 | 3 | 17 | 1,74 | 0,28 | 10,59 |

## **ANEXO**

## ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science



### APPLIED ANIMAL BEHAVIOUR SCIENCE

An international journal reporting on the application of ethology to animals managed by humans.

#### AUTHOR INFORMATION PACK

#### TABLE OF CONTENTS

|   |                                 |            |
|---|---------------------------------|------------|
| • | <b>Description</b>              | <b>p.1</b> |
| • | <b>Audience</b>                 | <b>p.1</b> |
| • | <b>Impact Factor</b>            | <b>p.1</b> |
| • | <b>Abstracting and Indexing</b> | <b>p.2</b> |
| • | <b>Editorial Board</b>          | <b>p.2</b> |
| • | <b>Guide for Authors</b>        | <b>p.4</b> |



ISSN: 0168-1591

#### DESCRIPTION

This journal publishes relevant information on the **behaviour** of **domesticated** and **utilized animals**.

Topics covered include: Behaviour of farm, **zoo** and laboratory animals in relation to **animal management** and **welfare** Behaviour of **companion animals** in relation to **behavioural problems**, for example, in relation to the training of dogs for different purposes, in relation to behavioural problems Studies of the behaviour of **wild animals** when these studies are relevant from an applied perspective, for example in relation to **wildlife management**, pest management or nature **conservation** Methodological studies within relevant fields

The principal subjects are **farm**, companion and **laboratory animals**, including, of course, poultry. The journal also deals with the following animal subjects: Those involved in any farming system, e.g. deer, rabbits and fur-bearing animals Those in ANY form of confinement, e.g. zoos, safari parks and other forms of display Feral animals, and any animal species which impinge on farming operations, e.g. as causes of loss or damage Species used for hunting, recreation etc. may also be considered as acceptable subjects in some instances Laboratory animals, if the material relates to their behavioural requirements

#### AUDIENCE

Animal Ethologists, Animal Scientists, Zoologists.

#### IMPACT FACTOR

2014: 1.691 © Thomson Reuters Journal Citation Reports 2015

ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação  
na Applied Animal Behaviour Science

(continuação)

### ABSTRACTING AND INDEXING

---

AGRICOLA  
Agricultural Engineering Abstracts  
Animal Behaviour Abstracts  
Current Contents/Agriculture, Biology & Environmental Sciences  
Index Veterinarius  
Ecology Abstracts  
PsycINFO Psychological Abstracts  
Veterinary Bulletin  
Biological Abstracts  
Current Awareness in Biological Sciences  
Scopus

### EDITORIAL BOARD

---

#### *Editors-in-Chief*

**Sylvie Cloutier**, Canadian Council on Animal Care, Ottawa, Ontario, Canada  
**Per Jensen**, Department of Biology, IFM, Linköping University, Linköping, Sweden

#### *Reviews Editors*

**Mark Farnworth**, Plymouth University, Plymouth, UK  
**Bas Rodenburg**, Wageningen University, Wageningen, The Netherlands

#### *Book Review Editor*

**Mike Mendl**, University of Bristol, UK

#### *Editorial Advisory Board*

**Marta Alonso**, León, Spain  
**Mike Appleby**, London, UK  
**Harry Blokhuis**, Uppsala, Sweden  
**Oliver Burman**, Lincoln, UK  
**Greg Cronin**, Camden, NSW, Australia  
**John Eddison**, Plymouth, UK  
**Sandra Edwards**, Newcastle-upon-Tyne, UK  
**Hans Erhard**, Paris, France  
**Inma Estevez**, Vitoria-Gasteiz, Spain  
**Anders Fernö**, Bergen, Norway  
**Andrew Fisher**, Melbourne, VIC, Australia  
**Raf Freire**, Wagga Wagga, NSW, Australia  
**Peter Goddard**, Aberdeen, Scotland, UK  
**Gisela Kaplan**, Armidale, NSW, Australia  
**Larry Katz**, New Brunswick, NJ, USA  
**Joergen Kjaer**, Celle, Germany  
**Seiji Kondo**, Sapporo, Japan  
**Erin Leone**, Gainesville, FL, USA  
**Georgia Mason**, Guelph, Ontario, Canada  
**Sebastian McBride**, Aberystwyth, UK  
**Ádám Miklósi**, Budapest, Hungary  
**Heath Nevill**, San Antonio, TX, USA  
**Cheryl O'Connor**, Hamilton, New Zealand  
**Brian Paterson**, Brisbane, QLD, Australia  
**Carol Petherick**, Rockhampton, Queensland, Australia  
**Neville Pillay**, Johannesburg, South Africa  
**Péter Pongrácz**, Budapest, Hungary  
**Lesley Rogers**, Armidale, NSW, Australia  
**Mark Rutter**, Newport, UK  
**Matthijs Schilder**, Utrecht, The Netherlands  
**Lynne Sneddon**, Liverpool, England, UK  
**Dave Swain**, North Rockhampton, QLD, Australia  
**Cassandra Tucker**, Davis, CA, USA  
**Dan Weary**, Vancouver, BC, Canada  
**Alexander Weiss**, Edinburgh, Scotland, UK  
**Deborah Wells**, Belfast, Northern Ireland, UK

ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação  
na Applied Animal Behaviour Science

(continuação)

## GUIDE FOR AUTHORS

---

### INTRODUCTION

#### *Types of paper*

1. Original Research Papers (Regular Papers)
2. Review Articles
3. Letters to the Editor
4. Book Reviews

*Original Research Papers* should report the results of original research on topics that are within the scope of the journal (<http://www.elsevier.com/locate/applanim>). The material should not have been previously published elsewhere, except in a preliminary form.

*Review Articles* Review Articles should cover subjects falling within the scope of the journal which are of active current interest. They may be spontaneously submitted or invited. Invited reviews will normally be solicited by the Review's Editor, but suggestions for appropriate review topics may be sent to:

Dr. Bonne Beerda  
e-mail: [bonne.beerda@wur.nl](mailto:bonne.beerda@wur.nl)

Dr. Bas Rodenburg  
e-mail: [bas.rodenburg@wur.nl](mailto:bas.rodenburg@wur.nl)

*Letters to the Editor* offering comment or useful critique on material published in the journal are welcomed. The decision to publish submitted letters rests purely with the Editors-in-Chief. It is hoped that the publication of such letters will permit an exchange of views which will be of benefit to both the journal and its readers.

*Book Reviews* will be included in the journal on a range of relevant books which are not more than 2 years old. Book reviews will be solicited by the Book Review Editor. Unsolicited reviews will not usually be accepted, but suggestions for appropriate books for review may be sent to the Book Review Editor:

M. Mendl  
Department of Clinical Veterinary Science  
University of Bristol  
Langford House  
Langford BS40 5DU  
UK  
e-mail: [mike.mendl@bris.ac.uk](mailto:mike.mendl@bris.ac.uk)

### BEFORE YOU BEGIN

#### *Ethics in publishing*

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <https://www.elsevier.com/publishingethics> and <https://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

#### *Policy and ethics*

##### Animal Experimentation

Circumstances relating to animal experimentation must meet the International Guiding Principles for Biomedical Research Involving Animals as issued by the Council for the International Organizations of Medical Sciences. They are obtainable from: Executive Secretary C.I.O.M.S., c/o WHO, Via Appia, CH-1211 Geneva 27, Switzerland, or at the following URL:

[http://grants.nih.gov/grants/olaw/Guiding\\_Principles\\_2012.pdf](http://grants.nih.gov/grants/olaw/Guiding_Principles_2012.pdf)

Authors may also wish to refer to the ethical guidelines published on the website of the International Society for Applied Ethology <http://www.applied-ethology.org/ethicalguidelines.htm>, or read the following article: Sherwin, C.M., Christiansen, S.B., Duncan, I.J., Erhard, H., Lay, D., Mench, J., O'Connor, C., and Petherick, C. (2003), 'Guidelines for the ethical use of animals in applied animal behaviour research', *Applied Animal Behaviour Science*, 81: 291-305.

Unnecessary cruelty in animal experimentation is not acceptable.

## ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science

(continuação)

### **Conflict of interest**

All authors are requested to disclose any actual or potential conflict of interest including any financial, personal or other relationships with other people or organizations within three years of beginning the submitted work that could inappropriately influence, or be perceived to influence, their work. See also <https://www.elsevier.com/conflictsofinterest>. Further information and an example of a Conflict of Interest form can be found at: [http://service.elsevier.com/app/answers/detail/a\\_id/286/supporthub/publishing](http://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/286/supporthub/publishing).

### **Submission declaration and verification**

Submission of an article implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <https://www.elsevier.com/sharingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. To verify originality, your article may be checked by the originality detection service CrossCheck <https://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

### **Changes to authorship**

Authors are expected to consider carefully the list and order of authors **before** submitting their manuscript and provide the definitive list of authors at the time of the original submission. Any addition, deletion or rearrangement of author names in the authorship list should be made only **before** the manuscript has been accepted and only if approved by the journal Editor. To request such a change, the Editor must receive the following from the **corresponding author**: (a) the reason for the change in author list and (b) written confirmation (e-mail, letter) from all authors that they agree with the addition, removal or rearrangement. In the case of addition or removal of authors, this includes confirmation from the author being added or removed.

Only in exceptional circumstances will the Editor consider the addition, deletion or rearrangement of authors **after** the manuscript has been accepted. While the Editor considers the request, publication of the manuscript will be suspended. If the manuscript has already been published in an online issue, any requests approved by the Editor will result in a corrigendum.

### **Copyright**

Upon acceptance of an article, authors will be asked to complete a 'Journal Publishing Agreement' (for more information on this and copyright, see <https://www.elsevier.com/copyright>). An e-mail will be sent to the corresponding author confirming receipt of the manuscript together with a 'Journal Publishing Agreement' form or a link to the online version of this agreement.

Subscribers may reproduce tables of contents or prepare lists of articles including abstracts for internal circulation within their institutions. Permission of the Publisher is required for resale or distribution outside the institution and for all other derivative works, including compilations and translations (please consult <https://www.elsevier.com/permissions>). If excerpts from other copyrighted works are included, the author(s) must obtain written permission from the copyright owners and credit the source(s) in the article. Elsevier has preprinted forms for use by authors in these cases: please consult <https://www.elsevier.com/permissions>.

For open access articles: Upon acceptance of an article, authors will be asked to complete an 'Exclusive License Agreement' (for more information see <https://www.elsevier.com/OAauthoragreement>). Permitted third party reuse of open access articles is determined by the author's choice of user license (see <https://www.elsevier.com/openaccesslicenses>).

### **Author rights**

As an author you (or your employer or institution) have certain rights to reuse your work. For more information see <https://www.elsevier.com/copyright>.

### **Role of the funding source**

You are requested to identify who provided financial support for the conduct of the research and/or preparation of the article and to briefly describe the role of the sponsor(s), if any, in study design; in the collection, analysis and interpretation of data; in the writing of the report; and in the decision to submit the article for publication. If the funding source(s) had no such involvement then this should be stated.

## ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science

(continuação)

### **Funding body agreements and policies**

Elsevier has established a number of agreements with funding bodies which allow authors to comply with their funder's open access policies. Some authors may also be reimbursed for associated publication fees. To learn more about existing agreements please visit <https://www.elsevier.com/fundingbodies>.

After acceptance, open access papers will be published under a noncommercial license. For authors requiring a commercial CC BY license, you can apply after your manuscript is accepted for publication.

### **Open access**

This journal offers authors a choice in publishing their research:

#### **Open access**

- Articles are freely available to both subscribers and the wider public with permitted reuse
- An open access publication fee is payable by authors or on their behalf e.g. by their research funder or institution

#### **Subscription**

- Articles are made available to subscribers as well as developing countries and patient groups through our universal access programs (<https://www.elsevier.com/access>).
- No open access publication fee payable by authors.

Regardless of how you choose to publish your article, the journal will apply the same peer review criteria and acceptance standards.

For open access articles, permitted third party (re)use is defined by the following Creative Commons user licenses:

#### *Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs (CC BY-NC-ND)*

For non-commercial purposes, lets others distribute and copy the article, and to include in a collective work (such as an anthology), as long as they credit the author(s) and provided they do not alter or modify the article.

The open access publication fee for this journal is **USD 3000**, excluding taxes. Learn more about Elsevier's pricing policy: <http://www.elsevier.com/openaccesspricing>.

### **Green open access**

Authors can share their research in a variety of different ways and Elsevier has a number of green open access options available. We recommend authors see our green open access page for further information (<http://elsevier.com/greenopenaccess>). Authors can also self-archive their manuscripts immediately and enable public access from their institution's repository after an embargo period. This is the version that has been accepted for publication and which typically includes author-incorporated changes suggested during submission, peer review and in editor-author communications. Embargo period: For subscription articles, an appropriate amount of time is needed for journals to deliver value to subscribing customers before an article becomes freely available to the public. This is the embargo period and it begins from the date the article is formally published online in its final and fully citable form.

This journal has an embargo period of 12 months.

### **Language (usage and editing services)**

Please write your text in good English (American or British usage is accepted, but not a mixture of these). Authors who feel their English language manuscript may require editing to eliminate possible grammatical or spelling errors and to conform to correct scientific English may wish to use the English Language Editing service available from Elsevier's WebShop (<http://webshop.elsevier.com/languageediting/>) or visit our customer support site (<http://support.elsevier.com>) for more information.

In addition, the International Society for Applied Ethology can help members with the preparation of manuscripts for publication in *Applied Animal Behaviour Science* (and other English-language journals). Non-members of this Society will first need to join to gain access to this service: contact the Membership Secretary, Dr. Janice Siegford, e-mail: [siegford@msu.edu](mailto:siegford@msu.edu). Members should send requests for assistance to Dr. Priya Motupali, E-mail: [isaemembership@hotmail.co.uk](mailto:isaemembership@hotmail.co.uk). Include the paper title, authors, contact address (including fax and e-mail if possible), key words and the journal

## ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science

(continuação)

to which the paper will be submitted. Do not send the manuscript. You will be sent the details of someone who will help you with the English of your paper. The helper should be acknowledged in your paper, but will not expect to be included as an author.

### **Submission**

Our online submission system guides you stepwise through the process of entering your article details and uploading your files. The system converts your article files to a single PDF file used in the peer-review process. Editable files (e.g., Word, LaTeX) are required to typeset your article for final publication. All correspondence, including notification of the Editor's decision and requests for revision, is sent by e-mail.

#### *Submit your article*

Please submit your article via <http://ees.elsevier.com/applan/>

### **PREPARATION**

The use of English, punctuation and grammar should be of a sufficient high standard to allow the article to be easily read and understood. Do not quote decimals with naked points (e.g. use 0.08, not .08). Times of day should be in the format 10:00 h. Numbers less than 10 should be text, unless they are followed by a unit of measurement or are used as designators e.g. seven pigs from Group 3 were each trained for 7 days, with three sessions each lasting 3 min. Numbers greater than nine should be written as numerals.

### **Article Structure**

Manuscripts in general should be organized in the following order:

- Title (should be clear, descriptive and not too long)
- Name(s) of author(s) - we would like to publish full first names rather than initials, and would appreciate it if you would provide this information
- Complete postal address(es) of affiliations
- Full telephone, Fax No. and e-mail address of the corresponding author
- Present address(es) of author(s) if applicable
- Complete correspondence address including e-mail address to which the proofs should be sent
- Abstract
- Keywords (indexing terms), maximum 6 items
- Introduction
- Material studied, area descriptions, methods, techniques and ethical approval
- Results
- Discussion
- Conclusion
- Acknowledgment and any additional information concerning research grants, etc.
- References
- Tables
- Figure captions
- Tables (separate file(s))
- Figures (separate file(s)).

Manuscripts should have numbered lines, with wide margins and double spacing throughout, i.e. also for abstracts, footnotes and references. Every page of the manuscript, including the title page, references, tables, etc., should be numbered. However, in the text no reference should be made to page numbers; if necessary one may refer to sections. Avoid excessive usage of italics to emphasize part of the text. Articles should not normally exceed 25 pages of text (11-point font, aligned left and double spaced) and contain a maximum of six or seven Tables and Figures in total.

#### *Subdivision - numbered sections*

Divide your article into clearly defined and numbered sections. Subsections should be numbered 1.1 (then 1.1.1, 1.1.2, ...), 1.2, etc. (the abstract is not included in section numbering). Use this numbering also for internal cross-referencing: do not just refer to 'the text'. Any subsection may be given a brief heading. Each heading should appear on its own separate line.

#### *Introduction*

State the objectives of the work and provide an adequate background, avoiding a detailed literature survey or a summary of the results.



## ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science

(continuação)

The introduction "sets the scene" for your work. Do not over-reference statements; two or three key references should suffice unless each adds something specific. The introduction should not normally be more than 750 words (approximately three pages).

### *Material and methods*

Provide sufficient detail to allow the work to be reproduced. Methods already published should be indicated by a reference: only relevant modifications should be described.

When locations are given, it should be remembered that this is an international journal and provide the state/county and country, or longitude and latitude for lesser-known locations. Full details of commercial products and technical equipment should be provided, as necessary, including name of the model, manufacturer and location of manufacture, and any Trademarks. As appropriate, a statement should be made that the work has received ethical approval or that the authors have read the policy relating to animal ethics and confirm that their study complies. Data collection and collation: units of all measures need to be specified; the experimental design should be explained together with an explanation of the experimental unit; the ways in which data are derived must be specified (e.g. individual scores were summed for the four, 12-h periods and the mean used for the analysis); the methods used for determining the normality of distribution of the residuals and homogeneity of variances need to be specified; any transformations of data need to be described; statistical analyses need to be reported in full.

### **Results**

This section should include only results that are relevant to the hypotheses outlined in the Introduction and considered in the Discussion. Present results in tabular or graphical form (see following sections) wherever possible. Text should explain why the experiment was carried out, and elaborate on the tabular or graphical data. Sufficient data should be presented so that the reader can interpret the results independently. If data require transformation to be suitable for parametric analyses, then due consideration needs to be given as to which and how data are presented in the manuscript. For example, putting error bars on graphs of the raw or back-transformed data is meaningless if analysis was performed on transformed data. To assist with interpretation of biological meaning, however, back-transformed means (but not errors) could be presented instead of/in addition to transformed data. In particular, statistical analyses should be complete and appropriate, and full details should be given either in the text, or in the Figures or Tables legends. Include the type of test, the precise data to which it was applied, the value of the relevant statistic, the sample size and/or degrees of freedom, and the probability level. Any assumptions that have been made should be stated. If in doubt, a statistical expert should be consulted.

### **Discussion**

The discussion should interpret the results, and set them in the context of what is already known in the appropriate field. This section should normally start with a brief summary of the main findings. The discussion should be focused and limited to the actual results presented, and should normally not exceed about 1500 words. All results presented in the Results section should be discussed (if they do not warrant discussion, they do not warrant inclusion) and there should be no presentation and discussion of results that have not been presented in the Results section (i.e. no new data presented in the Discussion). Any necessary extensive discussion of the literature should be placed in the Discussion, and not in the Introduction.

### *Conclusions*

The main conclusions of the study may be presented in a short Conclusions section, which may stand alone or form a subsection of a Discussion or Results and Discussion section.

It should provide a brief "take home" message and briefly outline the application/implications of the study's findings.

### **Essential title page information**

- **Title.** Concise and informative. Titles are often used in information-retrieval systems. Avoid abbreviations and formulae where possible.
- **Author names and affiliations.** Please clearly indicate the given name(s) and family name(s) of each author and check that all names are accurately spelled. Present the authors' affiliation addresses (where the actual work was done) below the names. Indicate all affiliations with a lower-case superscript letter immediately after the author's name and in front of the appropriate address. Provide the full postal address of each affiliation, including the country name and, if available, the e-mail address of each author.

## ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science

(continuação)

• **Corresponding author.** Clearly indicate who will handle correspondence at all stages of refereeing and publication, also post-publication. **Ensure that the e-mail address is given and that contact details are kept up to date by the corresponding author.**

• **Present/permanent address.** If an author has moved since the work described in the article was done, or was visiting at the time, a 'Present address' (or 'Permanent address') may be indicated as a footnote to that author's name. The address at which the author actually did the work must be retained as the main, affiliation address. Superscript Arabic numerals are used for such footnotes.

### Abstract

A concise and factual abstract is required. The abstract should state briefly the purpose of the research, the principal results and major conclusions. An abstract is often presented separately from the article, so it must be able to stand alone. For this reason, References should be avoided, but if essential, then cite the author(s) and year(s). Also, non-standard or uncommon abbreviations should be avoided, but if essential they must be defined at their first mention in the abstract itself.

As this is the most-read part of a paper, it is useful to provide some data and significance levels in the description of the main results. The Abstract should not be longer than 400 words.

### Graphical abstract

Although a graphical abstract is optional, its use is encouraged as it draws more attention to the online article. The graphical abstract should summarize the contents of the article in a concise, pictorial form designed to capture the attention of a wide readership. Graphical abstracts should be submitted as a separate file in the online submission system. Image size: Please provide an image with a minimum of 531 × 1328 pixels (h × w) or proportionally more. The image should be readable at a size of 5 × 13 cm using a regular screen resolution of 96 dpi. Preferred file types: TIFF, EPS, PDF or MS Office files. See <https://www.elsevier.com/graphicalabstracts> for examples.

Authors can make use of Elsevier's Illustration and Enhancement service to ensure the best presentation of their images and in accordance with all technical requirements: [Illustration Service](#).

### Highlights

Highlights are mandatory for this journal. They consist of a short collection of bullet points that convey the core findings of the article and should be submitted in a separate file in the online submission system. Please use 'Highlights' in the file name.

Highlights are three to five bullet points that provide readers with a quick overview of the article. These provide the context, core results and highlight what is distinctive about the work.

- Include 3 to 5 highlights.
- There should be a maximum of 85 characters, including spaces, per highlight.
- The core results only should be covered.

See <http://www.elsevier.com/highlights> for examples.

### Abbreviations

Define abbreviations that are not standard in this field in a footnote to be placed on the first page of the article. Such abbreviations that are unavoidable in the abstract must be defined at their first mention there, as well as in the footnote. Ensure consistency of abbreviations throughout the article.

### Nomenclature and Units

1. Authors and Editors are, by general agreement, obliged to accept the rules governing biological nomenclature, as laid down in the International Code of Botanical Nomenclature, the International Code of Nomenclature of Bacteria, and the International Code of Zoological Nomenclature. 2. All biotica (crops, plants, insects, birds, mammals, etc.) should be identified by their scientific names when the English term is first used, with the exception of common domestic animals. 3. All biocides and other organic compounds must be identified by their Geneva names when first used in the text. Active ingredients of all formulations should be likewise identified. 4. For chemical nomenclature, the conventions of the International Union of Pure and Applied Chemistry and the official recommendations of the IUPAC-IUB Combined Commission on Biochemical Nomenclature should be followed. Units and abbreviations should conform to the Systeme International d'Unites.

## ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science

(continuação)

### **Math formulae**

Please submit math equations as editable text and not as images. Present simple formulae in line with normal text where possible and use the solidus (/) instead of a horizontal line for small fractional terms, e.g., X/Y. In principle, variables are to be presented in italics. Powers of e are often more conveniently denoted by exp. Number consecutively any equations that have to be displayed separately from the text (if referred to explicitly in the text).

In chemical formulae, valence of ions should be given as, e.g. Ca<sup>2+</sup>, not as Ca<sup>++</sup>. Isotope numbers should precede the symbols e.g. <sup>18</sup>O. The repeated use of chemical formulae in the text is to be avoided where reasonably possible; instead, the name of the compound should be given in full. Exceptions may be made in the case of a very long name occurring very frequently or in the case of a compound being described as the end product of a gravimetric determination (e.g. phosphate as P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>).

### **Footnotes**

Footnotes should be used sparingly. Number them consecutively throughout the article. Many word processors can build footnotes into the text, and this feature may be used. Otherwise, please indicate the position of footnotes in the text and list the footnotes themselves separately at the end of the article. Do not include footnotes in the Reference list.

### **Artwork**

#### *Electronic artwork*

#### *General points*

- Make sure you use uniform lettering and sizing of your original artwork.
- Embed the used fonts if the application provides that option.
- Aim to use the following fonts in your illustrations: Arial, Courier, Times New Roman, Symbol, or use fonts that look similar.
- Number the illustrations according to their sequence in the text.
- Use a logical naming convention for your artwork files.
- Provide captions to illustrations separately.
- Size the illustrations close to the desired dimensions of the published version.
- Submit each illustration as a separate file.

A detailed guide on electronic artwork is available on our website:

<https://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

**You are urged to visit this site; some excerpts from the detailed information are given here.**

#### *Formats*

If your electronic artwork is created in a Microsoft Office application (Word, PowerPoint, Excel) then please supply 'as is' in the native document format.

Regardless of the application used other than Microsoft Office, when your electronic artwork is finalized, please 'Save as' or convert the images to one of the following formats (note the resolution requirements for line drawings, halftones, and line/halftone combinations given below):

EPS (or PDF): Vector drawings, embed all used fonts.

TIFF (or JPEG): Color or grayscale photographs (halftones), keep to a minimum of 300 dpi.

TIFF (or JPEG): Bitmapped (pure black & white pixels) line drawings, keep to a minimum of 1000 dpi.

TIFF (or JPEG): Combinations bitmapped line/half-tone (color or grayscale), keep to a minimum of 500 dpi.

#### **Please do not:**

- Supply files that are optimized for screen use (e.g., GIF, BMP, PICT, WPG); these typically have a low number of pixels and limited set of colors;
- Supply files that are too low in resolution;
- Submit graphics that are disproportionately large for the content.
- Figures and Tables to be uploaded as separate files while submitting manuscript.
- Tables to be sent as editable source files (.doc or .xls) with heading on it.

#### *Color artwork*

Please make sure that artwork files are in an acceptable format (TIFF (or JPEG), EPS (or PDF), or MS Office files) and with the correct resolution. If, together with your accepted article, you submit usable color figures then Elsevier will ensure, at no additional charge, that these figures will appear in color online (e.g., ScienceDirect and other sites) regardless of whether or not these illustrations are reproduced in color in the printed version. **For color reproduction in print, you will receive**

## ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science

(continuação)

**information regarding the costs from Elsevier after receipt of your accepted article.** Please indicate your preference for color: in print or online only. For further information on the preparation of electronic artwork, please see <https://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

### *Figure captions*

Ensure that each illustration has a caption. Supply captions separately, not attached to the figure. A caption should comprise a brief title (**not** on the figure itself) and a description of the illustration. Keep text in the illustrations themselves to a minimum but explain all symbols and abbreviations used.

Figure captions should be understandable without reference to the main text. Figures should not duplicate results described elsewhere in the article.

### **Tables**

Please submit tables as editable text and not as images. Tables can be placed either next to the relevant text in the article, or on separate page(s) at the end. Number tables consecutively in accordance with their appearance in the text and place any table notes below the table body. Be sparing in the use of tables and ensure that the data presented in them do not duplicate results described elsewhere in the article. Please avoid using vertical rules.

Table captions should provide sufficient detail that the Table can be understood without reference to the main text.

### **Limitations**

Authors should take notice of the limitations set by the size and lay-out of the journal. Large tables should be avoided. Reversing columns and rows will often reduce the dimensions of a table.

- Figures and Tables to be uploaded as separate files while submitting manuscript.
- Tables to be sent as editable source files (.doc or .xls) with heading on it.

### **References**

#### *Citation in text*

Please ensure that every reference cited in the text is also present in the reference list (and vice versa). Any references cited in the abstract must be given in full. Unpublished results and personal communications are not recommended in the reference list, but may be mentioned in the text. If these references are included in the reference list they should follow the standard reference style of the journal and should include a substitution of the publication date with either 'Unpublished results' or 'Personal communication'. Citation of a reference as 'in press' implies that the item has been accepted for publication.

#### *Reference links*

Increased discoverability of research and high quality peer review are ensured by online links to the sources cited. In order to allow us to create links to abstracting and indexing services, such as Scopus, CrossRef and PubMed, please ensure that data provided in the references are correct. Please note that incorrect surnames, journal/book titles, publication year and pagination may prevent link creation. When copying references, please be careful as they may already contain errors. Use of the DOI is encouraged.

#### *Web references*

As a minimum, the full URL should be given and the date when the reference was last accessed. Any further information, if known (DOI, author names, dates, reference to a source publication, etc.), should also be given. Web references can be listed separately (e.g., after the reference list) under a different heading if desired, or can be included in the reference list.

#### *References in a special issue*

Please ensure that the words 'this issue' are added to any references in the list (and any citations in the text) to other articles in the same Special Issue.

#### *Reference management software*

Most Elsevier journals have their reference template available in many of the most popular reference management software products. These include all products that support Citation Style Language styles (<http://citationstyles.org>), such as Mendeley (<http://www.mendeley.com/features/reference-manager>) and Zotero (<https://www.zotero.org/>), as well as EndNote (<http://endnote.com/downloads/styles>). Using the word processor plug-ins from these products, authors only need to select the appropriate journal template when preparing their

## ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science

(continuação)

article, after which citations and bibliographies will be automatically formatted in the journal's style. If no template is yet available for this journal, please follow the format of the sample references and citations as shown in this Guide.

Users of Mendeley Desktop can easily install the reference style for this journal by clicking the following link:

<http://open.mendeley.com/use-citation-style/applied-animal-behaviour-science>

When preparing your manuscript, you will then be able to select this style using the Mendeley plug-ins for Microsoft Word or LibreOffice.

### *Reference formatting*

There are no strict requirements on reference formatting at submission. References can be in any style or format as long as the style is consistent. Where applicable, author(s) name(s), journal title/book title, chapter title/article title, year of publication, volume number/book chapter and the pagination must be present. Use of DOI is highly encouraged. The reference style used by the journal will be applied to the accepted article by Elsevier at the proof stage. Note that missing data will be highlighted at proof stage for the author to correct. If you do wish to format the references yourself they should be arranged according to the following examples:

### *Reference style*

*Text:* All citations in the text should refer to:

1. *Single author:* the author's name (without initials, unless there is ambiguity) and the year of publication;
2. *Two authors:* both authors' names and the year of publication;
3. *Three or more authors:* first author's name followed by 'et al.' and the year of publication.

Citations may be made directly (or parenthetically). Groups of references should be listed first alphabetically, then chronologically.

Examples: 'as demonstrated (Allan, 2000a, 2000b, 1999; Allan and Jones, 1999). Kramer et al. (2010) have recently shown ....'

*List:* References should be arranged first alphabetically and then further sorted chronologically if necessary. More than one reference from the same author(s) in the same year must be identified by the letters 'a', 'b', 'c', etc., placed after the year of publication.

### *Examples:*

Reference to a journal publication:

Van der Geer, J., Hanraads, J.A.J., Lupton, R.A., 2010. The art of writing a scientific article. *J. Sci. Commun.* 163, 51–59.

Reference to a book:

Strunk Jr., W., White, E.B., 2000. *The Elements of Style*, fourth ed. Longman, New York.

Reference to a chapter in an edited book:

Mettam, G.R., Adams, L.B., 2009. How to prepare an electronic version of your article, in: Jones, B.S., Smith, R.Z. (Eds.), *Introduction to the Electronic Age*. E-Publishing Inc., New York, pp. 281–304.

### *References to books*

If a book or monograph is cited as a source of specific information, then please give the relevant page(s).

### *Journal abbreviations source*

Journal names should be abbreviated according to the List of Title Word Abbreviations: <http://www.issn.org/services/online-services/access-to-the-ltwa/>.

### **Video data**

Elsevier accepts video material and animation sequences to support and enhance your scientific research. Authors who have video or animation files that they wish to submit with their article are strongly encouraged to include links to these within the body of the article. This can be done in the same way as a figure or table by referring to the video or animation content and noting in the body text where it should be placed. All submitted files should be properly labeled so that they directly relate to the video file's content. In order to ensure that your video or animation material is directly usable, please provide the files in one of our recommended file formats with a preferred maximum size of 150 MB. Video and animation files supplied will be published online in the electronic version of your article in Elsevier Web products, including ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>. Please supply 'stills' with your files; you can choose any frame from the video or animation or make a separate image. These will be used instead of standard icons and will personalize the link to your video data. For more detailed instructions please visit our video instruction pages at

## ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science

(continuação)

<https://www.elsevier.com/artworkinstructions>. Note: since video and animation cannot be embedded in the print version of the journal, please provide text for both the electronic and the print version for the portions of the article that refer to this content.

### **AudioSlides**

The journal encourages authors to create an AudioSlides presentation with their published article. AudioSlides are brief, webinar-style presentations that are shown next to the online article on ScienceDirect. This gives authors the opportunity to summarize their research in their own words and to help readers understand what the paper is about. More information and examples are available at <https://www.elsevier.com/audioslides>. Authors of this journal will automatically receive an invitation e-mail to create an AudioSlides presentation after acceptance of their paper.

### **Supplementary material**

Supplementary material can support and enhance your scientific research. Supplementary files offer the author additional possibilities to publish supporting applications, high-resolution images, background datasets, sound clips and more. Please note that such items are published online exactly as they are submitted; there is no typesetting involved (supplementary data supplied as an Excel file or as a PowerPoint slide will appear as such online). Please submit the material together with the article and supply a concise and descriptive caption for each file. If you wish to make any changes to supplementary data during any stage of the process, then please make sure to provide an updated file, and do not annotate any corrections on a previous version. Please also make sure to switch off the 'Track Changes' option in any Microsoft Office files as these will appear in the published supplementary file(s). For more detailed instructions please visit our artwork instruction pages at <https://www.elsevier.com/artworkinstructions>.

### **Virtual Microscope**

The journal encourages authors to supplement in-article microscopic images with corresponding high resolution versions for use with the Virtual Microscope viewer. The Virtual Microscope is a web based viewer that enables users to view microscopic images at the highest level of detail and provides features such as zoom and pan. This feature for the first time gives authors the opportunity to share true high resolution microscopic images with their readers. More information and examples are available at <https://www.elsevier.com/about/content-innovation/virtual-microscope>. Authors of this journal will receive an invitation e-mail to create microscope images for use with the Virtual Microscope when their manuscript is first reviewed. If you opt to use the feature, please contact [virtualmicroscope@elsevier.com](mailto:virtualmicroscope@elsevier.com) for instructions on how to prepare and upload the required high resolution images.

### **Submission checklist**

The following list will be useful during the final checking of an article prior to sending it to the journal for review. Please consult this Guide for Authors for further details of any item.

#### **Ensure that the following items are present:**

One author has been designated as the corresponding author with contact details:

- E-mail address
- Full postal address

All necessary files have been uploaded, and contain:

- Keywords
- All figure captions
- All tables (including title, description, footnotes)

Further considerations

- Manuscript has been 'spell-checked' and 'grammar-checked'
- References are in the correct format for this journal
- All references mentioned in the Reference list are cited in the text, and vice versa
- Permission has been obtained for use of copyrighted material from other sources (including the Internet)

Printed version of figures (if applicable) in color or black-and-white

- Indicate clearly whether or not color or black-and-white in print is required.

For any further information please visit our customer support site at <http://support.elsevier.com>.

### **AFTER ACCEPTANCE**

## ANEXO A – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Applied Animal Behaviour Science

(conclusão)

### **Use of the Digital Object Identifier**

The Digital Object Identifier (DOI) may be used to cite and link to electronic documents. The DOI consists of a unique alpha-numeric character string which is assigned to a document by the publisher upon the initial electronic publication. The assigned DOI never changes. Therefore, it is an ideal medium for citing a document, particularly 'Articles in press' because they have not yet received their full bibliographic information. Example of a correctly given DOI (in URL format; here an article in the journal *Physics Letters B*):

<http://dx.doi.org/10.1016/j.physletb.2010.09.059>

When you use a DOI to create links to documents on the web, the DOIs are guaranteed never to change.

### **Online proof correction**

Corresponding authors will receive an e-mail with a link to our online proofing system, allowing annotation and correction of proofs online. The environment is similar to MS Word: in addition to editing text, you can also comment on figures/tables and answer questions from the Copy Editor. Web-based proofing provides a faster and less error-prone process by allowing you to directly type your corrections, eliminating the potential introduction of errors.

If preferred, you can still choose to annotate and upload your edits on the PDF version. All instructions for proofing will be given in the e-mail we send to authors, including alternative methods to the online version and PDF.

We will do everything possible to get your article published quickly and accurately. Please use this proof only for checking the typesetting, editing, completeness and correctness of the text, tables and figures. Significant changes to the article as accepted for publication will only be considered at this stage with permission from the Editor. It is important to ensure that all corrections are sent back to us in one communication. Please check carefully before replying, as inclusion of any subsequent corrections cannot be guaranteed. Proofreading is solely your responsibility.

### **Offprints**

The corresponding author, at no cost, will be provided with a personalized link providing 50 days free access to the final published version of the article on [ScienceDirect](#). This link can also be used for sharing via email and social networks. For an extra charge, paper offprints can be ordered via the offprint order form which is sent once the article is accepted for publication. Both corresponding and co-authors may order offprints at any time via Elsevier's WebShop (<http://webshop.elsevier.com/myarticleservices/offprints>). Authors requiring printed copies of multiple articles may use Elsevier WebShop's 'Create Your Own Book' service to collate multiple articles within a single cover (<http://webshop.elsevier.com/myarticleservices/booklets>).

### **AUTHOR INQUIRIES**

You can track your submitted article at <https://www.elsevier.com/track-submission>. You can track your accepted article at <https://www.elsevier.com/trackarticle>. You are also welcome to contact Customer Support via <http://support.elsevier.com>.

## ANEXO B – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Revista Brasileira de Zootecnia

### Normas para preparação de trabalhos científicos para publicação na Revista Brasileira de Zootecnia

#### Instruções gerais

A RBZ publica artigos científicos originais nas áreas de Aquicultura; Forragicultura; Melhoramento, Genética e Reprodução; Ruminantes; Não-Ruminantes; e Sistemas de Produção Animal e Agronegócio.

O envio dos manuscritos é feito exclusivamente pelo site da SBZ (<http://www.sbz.org.br>), menu Revista (<http://www.revista.sbz.org.br>), juntamente com o termo de compromisso, conforme instruções no link "Submissão de manuscritos".

O texto deve ser elaborado segundo as normas da RBZ e orientações disponíveis no link "Instruções aos autores".

O pagamento da taxa de tramitação (pré-requisito para emissão do número de protocolo), no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais), deve ser realizado por meio de boleto bancário ou cartão de crédito, conforme instruções no site da SBZ (<http://www.sbz.org.br>), link "Pagamentos".

A taxa de publicação para 2012 é diferenciada para associados e não-associados da SBZ. Considerando-se artigos completos, para associados, a taxa é de R\$ 150,00 (até 8 páginas no formato final) e R\$ 55,00 para cada página excedente. Uma vez aprovado o manuscrito, todos os autores devem estar em dia com a anuidade da SBZ do ano corrente, exceto coautores que não militam na área, desde que não sejam o primeiro autor e que não publiquem mais de um artigo no ano corrente (reincidência). Para não-associados, serão cobrados R\$ 120,00 por página (até 8 páginas no formato final) e R\$ 235,00 para cada página excedente.

**Idioma:** inglês.

Atualmente, são aceitas submissões de artigos em português, os quais deverão ser obrigatoriamente vertidos à língua inglesa (responsabilidade dos autores) após a aprovação pelo conselho editorial. As versões em inglês deverão ser realizadas por pessoas com fluência na língua inglesa (serão aceitas versões tanto no inglês norte-americano como no inglês britânico). Constitui prerrogativa do corpo editorial da RBZ solicitar aos autores a revisão de sua tradução ou o cancelamento da tramitação do manuscrito, mesmo após seu aceite técnico-científico, quando a versão em língua inglesa apresentar limitações ortográficas ou gramaticais que comprometam seu correto entendimento.

#### Tipos de Artigos

**Artigo completo:** constitui o relato completo de um trabalho experimental. O texto deve representar processo de investigação científica coeso e propiciar seu entendimento, com explanação coerente das informações apresentadas.

**Comunicação:** constitui relato sucinto de resultados finais de um trabalho experimental, os quais possuem plenas justificativas para publicação, embora com volume de informações insuficiente para constituir artigo completo. Os resultados utilizados como base para a feitura da comunicação não poderão ser posteriormente utilizados parcial ou totalmente para apresentação de artigo completo.

**Nota técnica:** constitui relato de avaliação ou proposição de método, procedimento ou técnica que apresenta associação com o escopo da RBZ. Quando possível, a nota técnica deve apresentar as vantagens e desvantagens do novo método, procedimento ou técnica proposto, bem como sua comparação com aqueles previamente ou atualmente utilizados. Deve apresentar o devido rigor científico na análise, comparação e discussão dos resultados.

**Revisão:** constitui abordagem do estado da arte ou visão crítica de assuntos de interesse e relevância para a comunidade científica. Somente poderá ser submetida a convite do corpo editorial da RBZ.

**Editorial:** constitui abordagem para esclarecimento e estabelecimento de diretrizes técnicas e/ou filosóficas para estruturação e feitura de artigos a ser submetidos e avaliados pela RBZ. Será redigida por ou a convite do corpo editorial da RBZ.

#### Estrutura do artigo (artigo completo)

O artigo deve ser dividido em seções com título centralizado, em negrito, na seguinte ordem: Resumo, Abstract, Introdução, Material e Métodos, Resultados e Discussão, Conclusões, Agradecimentos (opcional) e Referências.

Não são aceitos subtítulos. Os parágrafos devem iniciar a 1,0 cm da margem esquerda.

#### Formatação de texto

O texto deve ser digitado em fonte Times New Roman 12, espaço duplo (exceto Resumo, Abstract e Tabelas, que devem ser elaborados em espaço 1,5), margens superior, inferior, esquerda e direita de 2,5; 2,5; 3,5; e 2,5 cm, respectivamente.

O manuscrito pode conter até 25 páginas. As linhas devem ser numeradas da seguinte forma: Menu ARQUIVO/ CONFIGURAR PÁGINA/LAYOUT/NÚMEROS DE LINHA.../ NUMERAR LINHAS (numeração contínua) e a paginação deve ser contínua, em algarismos arábicos, centralizada no rodapé.

O arquivo deverá ser enviado utilizando a extensão .doc. Não enviar arquivos nos formatos pdf, docx, zip ou rar.

Manuscritos com número de páginas superior a 25 (acatando-se o máximo de 30 páginas) poderão ser submetidos acompanhados de carta encaminhada ao Editor Científico contendo justificativa para o número de páginas excedentes. Em caso de aceite da justificativa, a tramitação ocorrerá normalmente e, uma vez aprovado o manuscrito, os autores deverão arcar com o custo adicional de publicação por páginas excedentes. Caso não haja concordância com a justificativa por parte do Editor Científico, o manuscrito será reencaminhado aos autores para adequação às normas, a qual deverá ser realizada no prazo máximo de 30 dias. Em caso do não-recebimento da versão neste prazo, proceder-se-á ao cancelamento da tramitação (não haverá devolução da taxa de tramitação).

#### Título

Deve ser preciso, sucinto e informativo, com 20 palavras no máximo. Digitá-lo em negrito e centralizado, segundo o exemplo: **Valor nutritivo da cana-de-açúcar**



## ANEXO B – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Revista Brasileira de Zootecnia

(continuação)

**para bovinos.** Deve apresentar chamada de rodapé "1" somente quando a pesquisa foi financiada. Não citar "parte da tese..."

### Autores

A RBZ permite até **oito autores**. A primeira letra de cada nome/sobrenome deve ser maiúscula (Ex.: Anacleto José Benevenuto). Não listá-los apenas com as iniciais e o último sobrenome (Ex.: A.J. Benevenuto).

Digitar os nomes dos autores separados por vírgula, centralizado e em negrito, com chamadas de rodapé numeradas e em sobrescrito, indicando apenas a instituição à qual estavam vinculados à época de realização da pesquisa (instituição de origem), e não a atual. Não citar vínculo empregatício, profissão e titulação dos autores. Informar o endereço eletrônico somente do responsável pelo artigo.

### Resumo

Deve conter no máximo 1.800 caracteres com espaços. As informações do resumo devem ser precisas. Resumos extensos serão devolvidos para adequação às normas.

Deve sumarizar objetivos, material e métodos, resultados e conclusões. Não deve conter introdução nem referências bibliográficas.

O texto deve ser justificado e digitado em parágrafo único e espaço 1,5, começando por RESUMO (ABSTRACT), iniciado a 1,0 cm da margem esquerda.

A partir da obrigatoriedade de tradução dos manuscritos para a língua inglesa, a versão final (artigo formatado) apresentará somente o resumo em inglês (abstract). Assim, manuscritos submetidos em português deverão conter apenas o RESUMO, o qual será posteriormente vertido para o inglês, e manuscritos submetidos em inglês deverão apresentar somente o ABSTRACT.

### Palavras-chave

Apresentar até seis (6) palavras-chave (key words) imediatamente após o resumo (abstract), respectivamente, em ordem alfabética. Devem ser elaboradas de modo que o trabalho seja rapidamente resgatado nas pesquisas bibliográficas. Não podem ser retiradas do título do artigo. Digita-las em letras minúsculas, com alinhamento justificado e separadas por vírgulas. Não devem conter ponto-final.

Seguindo-se o padrão de normas para o resumo/abstract, manuscritos submetidos em português deverão conter somente palavras-chave, as quais serão traduzidas posteriormente à aprovação, e artigos em inglês, somente key words.

### Introdução

Deve conter no máximo 2.500 caracteres com espaços, resumindo a contextualização breve do assunto, as justificativas para a realização da pesquisa e os objetivos do trabalho. Evitar discussão da literatura na introdução. A comparação de hipóteses e resultados deve ser feita na discussão.

Trabalhos com introdução extensa serão devolvidos para adequação às normas.

### Material e Métodos

Se for pertinente, descrever no início da seção que o trabalho foi conduzido de acordo com as normas éticas e aprovado pela Comissão de Ética e Biossegurança da instituição.

Descrição clara e com referência específica original para todos os procedimentos biológicos, analíticos e estatísticos. Todas as modificações de procedimentos devem ser explicadas.

### Resultados e Discussão

É facultada ao autor a feitura desta seção combinando-se os resultados com a discussão ou em separado, redigindo duas seções, com separação de resultados e discussão. Dados suficientes, todos com algum índice de variação, devem ser apresentados para permitir ao leitor a interpretação dos resultados do experimento. Na seção discussão deve-se interpretar clara e concisamente os resultados e integrá-los aos resultados de literatura para proporcionar ao leitor uma base ampla na qual possa aceitar ou rejeitar as hipóteses testadas.

Evitar parágrafos soltos, citações pouco relacionadas ao assunto e cotejamentos extensos.

### Conclusões

Devem ser redigidas em parágrafo único e conter no máximo 1.000 caracteres com espaço.

Resuma claramente, sem abreviações ou citações, as inferências feitas com base nos resultados obtidos pela pesquisa. O importante é buscar entender as generalizações que governam os fenômenos naturais, e não particularidades destes fenômenos.

As conclusões são apresentadas usando o presente do indicativo.

### Agradecimentos

Esta seção é opcional. Deve iniciar logo após as Conclusões.

### Abreviaturas, símbolos e unidades

Abreviaturas, símbolos e unidades devem ser listados conforme indicado na página da RBZ, link "Instruções aos autores", "Abreviaturas".

Deve-se evitar o uso de abreviações não-consagradas, como por exemplo: "o T3 foi maior que o T4, que não diferiu do T5 e do T6". Este tipo de redação é muito cômoda para o autor, mas é de difícil compreensão para o leitor.

Os autores devem consultar as diretrizes estabelecidas regularmente pela RBZ quanto ao uso de unidades.

### Estrutura do artigo (**comunicação e nota técnica**)

Devem apresentar antes do título a indicação da natureza do manuscrito (Comunicação ou Nota Técnica) centralizada e em negrito.

As estruturas de comunicações e notas técnicas seguirão as diretrizes definidas para os artigos completos, limitando-se, contudo, a 14 páginas de tamanho máximo.

As taxas de tramitação e de publicação aplicadas a comunicações e notas técnicas serão as mesmas destinadas a artigos completos, considerando-se, porém, o limite de 4 páginas no formato final. A partir deste, proceder-se-á à cobrança de taxa de publicação por página adicional.

### Tabelas e Figuras

É imprescindível que todas as tabelas sejam digitadas segundo menu do Microsoft® Word "Inserir Tabela", em células distintas (não serão aceitas tabelas com valores separados pelo recurso ENTER ou coladas como figura). Tabelas e figuras enviadas fora de normas serão devolvidas para adequação.

## ANEXO B – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Revista Brasileira de Zootecnia

(continuação)

Devem ser numeradas sequencialmente em algarismos arábicos e apresentadas logo após a chamada no texto.

O título das tabelas e figuras deve ser curto e informativo, evitando a descrição das variáveis constantes no corpo da tabela.

Nos gráficos, as designações das variáveis dos eixos X e Y devem ter iniciais maiúsculas e unidades entre parênteses.

Figuras não-originais devem conter, após o título, a fonte de onde foram extraídas, que deve ser referenciada.

As unidades, a fonte (Times New Roman) e o corpo das letras em todas as figuras devem ser padronizados.

Os pontos das curvas devem ser representados por marcadores contrastantes, como círculo, quadrado, triângulo ou losango (cheios ou vazios).

As curvas devem ser identificadas na própria figura, evitando o excesso de informações que comprometam o entendimento do gráfico.

As figuras devem ser gravadas nos programas Microsoft® Excel ou Corel Draw® (extensão CDR), para possibilitar a edição e possíveis correções.

Usar linhas com no mínimo 3/4 ponto de espessura.

As figuras deverão ser exclusivamente monocromáticas.

Não usar negrito nas figuras.

Os números decimais apresentados no interior das tabelas e figuras dos manuscritos em português devem conter vírgula, e não ponto.

### Citações no texto

As citações de autores no texto são em letras minúsculas, seguidas do ano de publicação. Quando houver dois autores, usar & (e comercial) e, no caso de três ou mais autores, citar apenas o sobrenome do primeiro, seguido de et al.

### Comunicação pessoal (ABNT-NBR 10520).

Somente podem ser utilizadas caso sejam estritamente necessárias ao desenvolvimento ou entendimento do trabalho. Contudo, não fazem parte da lista de referências, por isso são colocadas apenas em nota de rodapé. Coloca-se o sobrenome do autor seguido da expressão "comunicação pessoal", a data da comunicação, o nome, estado e país da instituição à qual o autor é vinculado.

### Referências

Baseia-se na Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (NBR 6023).

As referências devem ser redigidas em página separada e ordenadas alfabeticamente pelo(s) sobrenome(s) do(s) autor(es).

Digitá-las em espaço simples, alinhamento justificado e recuo até a terceira letra a partir da segunda linha da referência. Para formatá-las, siga as seguintes instruções: No menu FORMATAR, escolha a opção PARÁGRAFO... RECUO ESPECIAL, opção DESLOCAMENTO... 0,6 cm.

Em obras com dois e três autores, mencionam-se os autores separados por ponto-e-vírgula e, naquelas com mais de três autores, os três primeiros seguidos de et al. As iniciais dos autores não podem conter espaços. O termo et al. não deve ser italizado nem precedido de vírgula.

Indica(m)-se o(s) autor(es) com entrada pelo último sobrenome seguido do(s) prenome(s) abreviado(s), exceto para nomes de origem espanhola, em que entram os dois últimos sobrenomes.

O recurso tipográfico utilizado para destacar o elemento título é negrito.

No caso de homônimos de cidades, acrescenta-se o nome do estado (ex.: Viçosa, MG; Viçosa, AL; Viçosa, RJ).

### Obras de responsabilidade de uma entidade coletiva

A entidade é tida como autora e deve ser escrita por extenso, acompanhada por sua respectiva abreviatura. No texto, é citada somente a abreviatura correspondente.

Quando a editora é a mesma instituição responsável pela autoria e já tiver sido mencionada, não deverá ser citada novamente.

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTRY - AOAC. **Official methods of analysis**. 16.ed. Arlington: AOAC International, 1995. 1025p.

### Livros e capítulos de livro

Os elementos essenciais são: autor(es), título e subtítulo (se houver), seguidos da expressão "In:", e da referência completa como um todo. No final da referência, deve-se informar a paginação.

Quando a editora não é identificada, deve-se indicar a expressão *sine nomine*, abreviada, entre colchetes [s.n.].

Quando editor e local não puderem ser indicados na publicação, utilizam-se ambas as expressões, abreviadas, e entre colchetes [S.I.: s.n.].

LINDHAL, I.L. Nutrición y alimentación de las cabras. In: CHURCH, D.C. (Ed.) **Fisiología digestiva y nutrición de los ruminantes**. 3.ed. Zaragoza: Acribia, 1974. p.425-434.

NEWMANN, A.L.; SNAPP, R.R. **Beef cattle**. 7.ed. New York: John Wiley, 1997. 883p.

### Teses e Dissertações

Recomenda-se não citar teses e dissertações. Deve-se procurar referenciar sempre os artigos publicados na íntegra em periódicos indexados. Excepcionalmente, se necessário citar teses e dissertações, indicar os seguintes elementos: autor, título, ano, página, nível e área do programa de pós-graduação, universidade e local.

CASTRO, F.B. **Avaliação do processo de digestão do bagaço de cana-de-açúcar auto-hidrolisado em bovinos**. 1989. 123f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"/Universidade de São Paulo, Piracicaba.

SOUZA, X.R. **Características de carcaça, qualidade de carne e composição lipídica de frangos de corte criados em sistemas de produção caipira e convencional**. 2004. 334f. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras.

### Boletins e relatórios

BOWMAN, V.A. **Palatability of animal, vegetable and blended fats by equine**. (S.L.): Virginia Polytechnic Institute and State University, 1979. p.133-141 (Research division report, 175).

### Artigos

O nome do periódico deve ser escrito por extenso. Com vistas à padronização deste tipo de referência, não é necessário citar o local; somente volume, intervalo de páginas e ano.

MENEZES, L.F.G.; RESTLE, J.; BRONDANI, I.L. et al. Distribuição de gorduras internas e de descarte e

## ANEXO B – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Revista Brasileira de Zootecnia

(conclusão)

componentes externos do corpo de novilhos de gerações avançadas do cruzamento rotativo entre as raças Charolês e Nelore. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, p.338-345, 2009.

Citações de artigos aprovados para publicação deverão ser realizadas preferencialmente acompanhadas do respectivo DOI.

FUKUSHIMA, R.S.; KERLEY, M.S. Use of lignin extracted from different plant sources as standards in the spectrophotometric acetyl bromide lignin method. **Journal of Agriculture and Food Chemistry**, 2011. doi: 10.1021/jf104826n (no prelo).

### Congressos, reuniões, seminários etc

Citar o mínimo de trabalhos publicados em forma de resumo, procurando sempre referenciar os artigos publicados na íntegra em periódicos indexados.

CASACCIA, J.L.; PIRES, C.C.; RESTLE, J. Confinamento de bovinos inteiros ou castrados de diferentes grupos genéticos. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 30., 1993, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1993. p.468.

EUCLIDES, V.P.B.; MACEDO, M.C.M.; OLIVEIRA, M.P. Avaliação de cultivares de *Panicum maximum* em pastejo. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 36., 1999, Porto Alegre. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Zootecnia/Gnosis, [1999]. (CD-ROM).

### Artigo e/ou matéria em meios eletrônicos

Na citação de material bibliográfico obtido via internet, o autor deve procurar sempre usar artigos assinados,

sendo também sua função decidir quais fontes têm realmente credibilidade e confiabilidade.

Quando se tratar de obras consultadas *on-line*, são essenciais as informações sobre o endereço eletrônico, apresentado entre os sinais < >, precedido da expressão "Disponível em:" e a data de acesso do documento, precedida da expressão "Acesso em:".

NGUYEN, T.H.N.; NGUYEN, V.H.; NGUYEN, T.N. et al. [2003]. Effect of drenching with cooking oil on performance of local yellow cattle fed rice straw and cassava foliage. **Livestock Research for Rural Development**, v.15, n.7, 2003. Disponível em: <<http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd15/7/nhan157.htm>> Acesso em: 28 jul. 2005.

REBOLLAR, P.G.; BLAS, C. [2002]. **Digestión de la soja integral en rumiantes**. Disponível em: <[http://www.ussoymeal.org/ruminant\\_s.pdf](http://www.ussoymeal.org/ruminant_s.pdf)> Acesso em: 12 out. 2002.

SILVA, R.N.; OLIVEIRA, R. [1996]. Os limites pedagógicos do paradigma da qualidade total na educação. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPE, 4., 1996, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: Universidade Federal do Pernambuco, 1996. Disponível em: <<http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais.htm>> Acesso em: 21 jan. 1997.

### Citações de softwares estatísticos

A RBZ não recomenda a citação bibliográfica de *softwares* aplicados a análises estatísticas. A utilização de programas deve ser informada no texto (Material e Métodos) incluindo o procedimento específico e o nome do *software* com sua versão e/ou ano de lançamento.

"... os procedimentos estatísticos foram conduzidos utilizando-se o PROC MIXED do SAS (*Statistical Analysis System*, versão 9.2.)"

ANEXO C – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação  
na Revista a Acta Scientiarum -Animal Sciences

## Diretrizes para Autores

### POLÍTICA CONTRA PLÁGIO E MÁS-CONDUTAS EM PESQUISA

Continuando nossa tradição de excelência, informamos as melhorias editoriais que visam fortalecer a integridade dos artigos publicados por esta revista. Em conformidade com as diretrizes do COPE (*Committee on Publication Ethics*), que visam incentivar a identificação de plágio, más práticas, fraudes, possíveis violações de ética e abertura de processos, indicamos:

**1. Os autores devem visitar o website do COPE** <http://publicationethics.org>, que contém informações para autores e editores sobre a ética em pesquisa;

**2. Antes da submissão, os autores devem seguir os seguintes critérios:**

- artigos que contenham aquisição de dados ou análise e interpretação de dados de outras publicações devem referenciá-las de maneira explícita;

- na redação de artigos que contenham uma revisão crítica do conteúdo intelectual de outros autores, estes deverão ser devidamente citados;

- todos os autores devem atender os critérios de autoria inédita do artigo e nenhum dos pesquisadores envolvidos na pesquisa poderá ser omitido da lista de autores;

- a aprovação final do artigo será feita pelos editores e conselho editorial.

**3. Para responder aos critérios, serão realizados os seguintes procedimentos:**

a) Os editores avaliarão os manuscritos com o sistema ***CrossCheck*** logo após a submissão. Primeiramente será avaliado o conteúdo textual dos artigos científicos, procurando identificar plágio, submissões duplicadas, manuscritos já publicados e possíveis fraudes em pesquisa;

b) Com os resultados, cabe aos editores e conselho editorial decidir se o manuscrito será enviado para revisão por pares que também realizarão avaliações;

c) Após o aceite e antes da publicação, os artigos poderão ser avaliados novamente.

### INSTRUÇÕES PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS:

1. *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, ISSN 1807-8672 (*on-line*), é publicada trimestralmente pela Universidade Estadual de Maringá.

ANEXO C – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação na Revista a Acta Scientiarum -Animal Sciences

(continuação)

2. A revista publica artigos originais em todas as áreas relevantes da Zootecnia (Produção Animal), incluindo genética e melhoramento, nutrição e digestão, fisiologia e endocrinologia, reprodução e lactação, crescimento, etologia e bem estar, meio ambiente e instalações, avaliação de alimentos e produção animal.
3. Os autores se obrigam a declarar a cessão de direitos autorais e que seu manuscrito é um trabalho original, e que não está sendo submetido, em parte ou no seu todo, à análise para publicação em outro meio de divulgação científica sob pena de exclusão. Esta declaração encontra-se disponível no endereço: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciAnimSci/about/submissions>.
4. Os dados, ideias, opiniões e conceitos emitidos nos artigos, bem como a exatidão das referências, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es). A eventual citação de produtos e marcas comerciais não significa recomendação de seu uso por parte do comitê editorial da revista.
5. Os relatos deverão basear-se nas técnicas mais avançadas e apropriadas à pesquisa. Quando apropriado, deverá ser atestado que a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Biossegurança da instituição.
6. Os artigos submetidos poderão ser em português ou inglês. Se aceitos para publicação, será obrigatória a tradução para o inglês.
7. Os artigos serão avaliados por consultores da área de conhecimento da pesquisa, de instituições de ensino e/ou pesquisa nacionais e estrangeiras, de comprovada produção científica. Após as devidas correções e possíveis sugestões, o artigo será aceito ou rejeitado pelo Conselho Editorial.
8. Os artigos deverão ser submetidos pela internet, acessando o **Portal ACTA**, no endereço <http://www.uem.br/acta>.
9. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira. Conflitos de interesses podem ocorrer quando autores, revisores ou editores possuem interesses que podem influenciar na elaboração ou avaliação de manuscritos. Ao submeter o manuscrito, os autores são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros ou de outra natureza que possam ter influenciado o trabalho. Os autores devem identificar no manuscrito todo o apoio financeiro obtido para a execução do trabalho e outras conexões pessoais referentes à realização do mesmo. O revisor deve informar aos editores quaisquer conflitos de interesse que poderiam influenciar sobre a análise do manuscrito, e deve declarar-se não qualificado para revisá-lo.
10. A revisão de português (Resumo) e a revisão de língua estrangeira serão de responsabilidade e custeados pelos autores dos artigos já aceitos para publicação, mediante comprovação emitida pelos revisores credenciados.

ANEXO C – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação  
na Revista a Acta Scientiarum -Animal Sciences

(continuação)

**Português:**

Maria Dolores Machado  
[madoma47@gmail.com](mailto:madoma47@gmail.com)

**Inglês:**

Erica M. Takahashi de Alencar  
[erica.tradutora@gmail.com](mailto:erica.tradutora@gmail.com)

Thomas Bonnici  
[bonnici@wnet.com.br](mailto:bonnici@wnet.com.br)

ou

[American Journal Experts](#)

[Editage](#)

[Elsevier](#)

<http://www.proof-reading-service.com>

<http://www.academic-editing-services.com/>

<http://www.publicase.com.br/formulario.asp>

**11.** Estão listadas abaixo a formatação e outras convenções que deverão ser seguidas:

**a)** No processo de submissão, deverão ser inseridos os nomes completos dos autores (no máximo seis), seus endereços institucionais e o *e-mail* do autor indicado para correspondência.

**b)** Os artigos deverão ser subdivididos com os seguintes subtítulos: Resumo, Palavras-chave, *Abstract*, *Keywords*, Introdução, Material e métodos, Resultados e discussão, Conclusão, Agradecimentos (opcional) e Referências. Esses itens deverão ser em caixa alta e em negrito e não deverão ser numerados.

**c)** O título, com no máximo vinte palavras, em português e inglês, deverá ser preciso. Também deverá ser fornecido um título resumido com, no máximo, seis palavras, que não estejam citadas no título.

**d)** O resumo, não excedendo 200 palavras, deverá conter informações sucintas sobre o objetivo da pesquisa, os materiais e métodos empregados, os resultados e a conclusão. Até seis palavras-chave que não estejam citadas no título deverão ser acrescentadas ao final tanto do resumo como do *abstract*.

ANEXO C – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação  
na Revista a Acta Scientiarum -Animal Sciences

(continuação)

- e)** Os artigos não deverão exceder 15 páginas digitadas, incluindo figuras, tabelas e referências. Deverão ser escritos em espaço 1,5 linhas e ter suas páginas e linhas numeradas. O trabalho deverá ser editado no *Word*, ou compatível, utilizando *Times New Roman* fonte 12.
- f)** O trabalho deverá ser formatado em A4 e as margens inferior, superior, direita e esquerda deverão ser de 2,5 cm.
- g)** O arquivo contendo o trabalho que deverá ser anexado (transferido), durante a submissão, não poderá ultrapassar o tamanho de 2 MB, nem poderá conter qualquer tipo de identificação de autoria, inclusive na opção propriedades do *Word*.
- h)** Tabelas, figuras e gráficos deverão ser inseridos no texto, logo depois de citados. As Figuras e as Tabelas deverão ter preferencialmente 7,65 cm de largura e não deverão ultrapassar 16 cm.
- i)** As figuras digitalizadas deverão ter 300 dpi de resolução e preferencialmente gravadas no formato jpg ou png. Ilustrações em cores serão aceitas para publicação.
- j)** Deverá ser adotado o Sistema Internacional (SI) de medidas.
- k)** As equações deverão ser editadas, utilizando software *Math Type* ou inseridas como figura jpg ou png.
- l)** As variáveis deverão ser identificadas após a equação.
- m)** Artigos de revisão poderão ser publicados mediante convite do Conselho Editorial ou Editor-Chefe da Eduem.
- n)** A revista recomenda que oitenta por cento (80%) das referências sejam de artigos listados na base *ISI Web of Knowledge*, *Scopus* ou *SciELO* com menos de 10 anos. Recomenda-se dar preferência às citações de artigos internacionais. Não serão aceitas nas referências citações de dissertações, teses, monografias, anais, resumos, resumos expandidos, jornais, magazines, boletins técnicos e documentos eletrônicos.
- o)** As citações deverão seguir os exemplos abaixo, que se baseiam na norma da *American Psychological Association* (APA). Para citação no texto, usar o sobrenome e ano: Kubarik (1997) ou (Kubarik, 1997); para dois autores: Abimorad e Carneiro (2004) ou (Abimorad & Carneiro, 2004); para três a cinco autores (1.<sup>a</sup> citação): Mendoza, Valous, Allen, Kenny, Ward e Sun (2009) ou (Mendoza, Valous, Allen, Kenny, Ward & Sun, 2009) e, nas citações subsequentes, Mendoza et al. (2009) ou (Mendoza et al., 2009); para seis ou mais autores, citar apenas o primeiro seguido de et al.: Pedrosa et al. (2012) ou (Pedrosa et al., 2012).

ANEXO C – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação  
na Revista a Acta Scientiarum -Animal Sciences

(continuação)

### MODELOS DE REFERÊNCIAS

Deverão ser organizadas em ordem alfabética, alinhamento justificado, conforme os exemplos seguintes, que se baseiam na norma da *American Psychological Association* (APA). Listar todos os autores do trabalho. Os títulos dos periódicos deverão ser completos e não abreviados, sem o local de publicação.

### ARTIGOS

#### Um autor

Stech, M. R., Carneiro, D. J. Processed soybean in diets for pacu (*Piaractus mesopotamicus*). *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, 37(1), 1-8. doi:10.4025/actascianimsci.v39i1.24296

**Dois a sete autores** (devem-se indicar todos os autores separados por vírgula, exceto o último que deve ser separado por vírgula seguido de &)

Abimorad, E. G. & Carneiro, D. J. (2004). Métodos de coleta de fezes e determinação dos coeficientes de digestibilidade da fração protéica e da energia de alimentos para o pacu, *Piaractus mesopotamicus* (Holmberg, 1887). *Revista Brasileira de Zootecnia*, 33(5), 1101-1109.

Farias, M. S., Prado, I. N., Valero, M. V., Zawadzki, F., Silva, R. R., Eiras, C. E. & Lima, B. S. (2012). Níveis de glicerina para novilhas suplementadas em pastagens: desempenho, ingestão, eficiência alimentar e digestibilidade. *Semina: Ciências Agrárias*, 33(3), 1177-1188.

**Oito ou mais autores** (devem-se indicar os seis primeiros, inserir reticências e acrescentar o último autor)

Silva, C. E. K., Menezes, L. F. G., Ziech, M. F., Kuss, F., Ronsani, R., Biesek, R. R., .... Lisbinski, E. (2012). Sobressemeadura de cultivares de aveia em pastagem de estrela africana manejada com diferentes resíduos de forragem. *Semina: Ciências Agrárias*, 33(6), 2441-2450.

### LIVROS

Hui, Y. H., Nip, W. K., Rogers, R.W., & Young, O. A. (2001). *Meat science and applications*. Boca Raton, FL: CRC Press.

Kevan, P. G., Imperatriz-Fonseca, V. L. (2006). *Pollinating bees: the conservation link Between agriculture and nature*. 2nd ed. Brasília, DF: Secretariat for Biodiversity and Forests.

Souza, J. P., Pereira, L. B. (2007). Fatores influenciadores na competitividade da cadeia de carne bovina no Estado do Paraná. In I. N. Prado, & J. P. Souza (Orgs.), *Cadeias produtivas: estudos sobre competitividade e coordenação* (p. 53-79). Maringá: Eduem.



ANEXO C – Normas para preparação de trabalhos científicos submetidos à publicação  
na Revista a Acta Scientiarum -Animal Sciences

(conclusão)

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita e não está sendo avaliada por outra revista.
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, Open Office ou RTF (desde que não ultrapasse 2MB).
3. Todos os endereços de páginas da Internet, incluídas no texto (Ex: <http://www.eduem.uem.br>) estão ativos e prontos para clicar.
4. O texto está em empaço 1,5; usa uma fonte de 12-pontos Times New Roman; emprega itálico ao invés de sublinhar (exceto em endereços URL); com figuras e tabelas inseridas no texto, e não em seu final. No máximo 15 páginas.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos em Diretrizes para Autores, na seção Sobre a Revista.
6. A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção propriedades do Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação por Pares Cega.
7. O artigo submetido poderá ser em português ou inglês. Se aceito para publicação será obrigatória a tradução para o inglês

Declaração de Direito Autoral

**DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE E CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS**  
Declaro que o presente artigo é original, não tendo sido submetido à publicação em qualquer outro periódico nacional ou internacional, quer seja em parte ou em sua totalidade. Declaro, ainda, que uma vez publicado na revista **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, editada pela Universidade Estadual de Maringá, o mesmo jamais será submetido por mim ou por qualquer um dos demais co-autores a qualquer outro meio de divulgação científica. Através deste instrumento, em meu nome e em nome dos demais co-autores, porventura existentes, cedo os direitos autorais do referido artigo à Universidade Estadual de Maringá e declaro estar ciente de que a não observância deste compromisso submeterá o infrator a sanções e penas previstas na Lei de Proteção de Direitos Autorais (Nº9609, de 19/02/98).

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.



## Patterns of use of time by heifers with or without supplementation at different phenological stages of winter grasses

Maria José de Oliveira Sichonany<sup>1</sup>, Marta Gomes da Rocha, Luciana Pötter, Paulo Roberto Salvador, Tuani Lopes Bergoli, Paulo Henrique Moterle

Departamento de Zootecnia, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima, 1000, 97105-900, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil. \*Author for correspondence. E-mail: maria\_sichonany@hotmail.com

**ABSTRACT.** A joint data analysis was performed to characterize forage intake rate and patterns of use of time by grazing heifers in cold season pastures. Heifers received or not energetic supplementation at different phenological stages of grasses (vegetative, pre-flowering and flowering). Experiments involved 360 heifers with initial age of eight months and average body weight of  $145 \pm 17$  kg, on continuous grazing method and variable number of animals. Supplemented heifers consumed 17.0% less forage and 22.2% less leaf blades than heifers exclusively on pasture. Grazing activity was concentrated in the afternoon shift, regardless of the feeding system and phenological stages evaluated, with the longest event of rumination during the night. Forage intake rate is similar, regardless of supplement intake and phenological stages of grasses.

**Keywords:** phenological stages, *Lolium multiflorum* Lam., forage intake rate.

## Padrões de uso do tempo por novilhas recebendo ou não suplemento em diferentes estádios fenológicos de gramíneas de inverno

**RESUMO.** Foi realizada uma análise conjunta de dados, com o objetivo de caracterizar a taxa de ingestão de forragem e os padrões de uso do tempo por novilhas em pastejo de forrageiras de estação fria. Essas novilhas recebiam ou não suplemento energético nos diferentes estádios fenológicos do pasto (vegetativo, pré-florescimento e florescimento). Os experimentos envolveram 360 novilhas, com idade inicial de oito meses e peso corporal médio de  $145 \pm 17$  kg. O método de pastejo foi o de lotação contínua, com número variável de animais. Novilhas recebendo suplemento consumiram 17,0% a menos de forragem e 22,2% a menos de lâminas foliares que as novilhas exclusivamente em pastejo. A atividade de pastejo foi concentrada no turno da tarde, independente do sistema alimentar e dos estádios fenológicos avaliados, e no turno da noite acontece o evento mais longo de ruminação. A taxa de ingestão de forragem é semelhante, independente do consumo de suplemento e dos estádios fenológicos dos pastos.

**Palavras-chave:** estádios fenológicos, *Lolium multiflorum* Lam., taxa de ingestão de forragem.

### Introduction

Adequate nutrition for beef heifers in their first winter is highly relevant so that positive alterations occur in age reduction at their first mating and in birth rates. With these objectives, in south Brazil, these animals have been kept on winter forage pastures (Roso et al., 2009). The provision of energetic supplementation is an alternative to increase the animals' growth velocity in these pastures because the supplements improve the nutrient balance of the diet (Santos et al., 2005).

Herbivores adapt their physiology and feeding behavior to adequately deal with changes in feeding conditions. Physiological responses and anticipation behavior to supplementation are examples of their adaptation (Gregorini, 2012). Supplementation

causes the animals to modify their ingestive behavior (Glienke et al., 2010) through changes in the distribution of behavior patterns during the day (Bremm et al., 2005).

The dynamics and the functioning of pasture ecosystems are influenced by grazing and its components determine the way these animals seek food and process it at different space-time scales (Carvalho, 2013). Short-term forage consumption, ranging from minutes to hours of grazing, is the product of sward structure, accessibility, abundance and quality of forage (Carvalho et al., 2007). The accumulation of stems and dead matter and the reduction of leaf mass occur as the grass phenological cycle advances, with the subsequent decrease in the quality of ingested forage.

Consequently, the animals develop different behavior strategies to adapt themselves to new grazing conditions (Bremm et al., 2005). The ingestion rate is linked to the ability in the forage harvesting by the animal, whilst different grazing managements may cause ruminants to modify the amount of forage ingested per minute (Fonseca et al., 2012). Information of the daily grazing cycles is crucial for the establishment of adequate management strategies.

Knowledge on how ruminants adjust their grazing behavior to cope with changes in canopy structure and the supplement supply is relevant to optimize animal production (Krysl & Hess, 1993). The current assay characterizes the ingestion behavior in hours and ingestion rate of forage by beef heifers grazing on cold season forage species in three phenological stages of grasses (vegetative, pre-flowering and flowering), with or without energetic supplementation.

### Material and methods

Data have been retrieved from eight assays conducted between 2003 and 2013 in a 10 ha-experimental area of the Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul State, Brazil. Ingestive behavior of beef heifers, 8 – 12 months-old, was evaluated. The animals were fed on cold season cultivated pastures, with and without energetic supplementation, and in three grass phenological stages (vegetative, pre-flowering and flowering).

Assays were performed in the physiographic region of the Central Depression of the state of Rio Grande do Sul, Brazil, with humid subtropical Cfa climate, following Köppen's classification. The soil is classified as a Pauleudalf (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária [EMBRAPA], 2006), with mean values of chemical characteristics of the soil in the experimental area: pH-H<sub>2</sub>O: 5.0; pH-SMP: 5.8; clay: 19.2%; P: 13.4 mg L<sup>-1</sup>; K: 92 mg L<sup>-1</sup>; MO: 2.7%; Al<sup>3+</sup>: 0.2 cmolc L<sup>-1</sup>; Ca<sup>2+</sup>: 4.6 cmolc dm<sup>-3</sup>; Mg<sup>2+</sup>: 2.2 cmol L<sup>-1</sup>; base saturation: 56.6%; saturation Al: 3%.

Three hundred and sixty Angus heifers and Charolais x Nellore crossbreeds, with an initial age of 8 months and body weight of 145 ± 17 kg, were

used. Pastures consisted of black oat (*Avena strigosa* Schreb.), ryegrass (*Lolium multiflorum* Lam.) and red clover (*Trifolium pratense*). Fertilization in the experimental area followed the Chemical and Fertility Soil Commission RS/SC. Mean period for the use of pastures lasted 110 days, between July and November. Meteorological data for May – November were retrieved from the meteorological station of the Universidade Federal de Santa Maria (Table 1).

The grazing method was put-and-take stocking to maintain forage mass (FM) between 1,500 and 2,000 kg of DM ha<sup>-1</sup>. Two or three area replications were used in all experiments, with three animal-tests per replication. The experimental animals received energetic supplement at a ratio of 0.80% of body weight. Supplementation, provided daily at 14:00, comprised wheat bran, integral rice bran with or without ionophore, oats, corn (whole, laminated and ground), corn ground with crude glycerin and balanced commercial supplement. Grass's phenological stages were divided into vegetative (FM with 0% inflorescences); pre-flowering (FM composed of 4.13% of inflorescences) and flowering (FM composed of 14.13% inflorescences).

Data bank variables of grass and pasture were forage mass (kg DM ha<sup>-1</sup>), canopy height (cm), mass of leaf lamina (kg DM ha<sup>-1</sup>), stem mass (kg DM ha<sup>-1</sup>), mass of dead material (kg DM ha<sup>-1</sup>), ratio leaf lamina:dead material and stocking rate (kg BW ha<sup>-1</sup>). Variables of forages harvested as grazed (Euclides, Macedo & Oliveira, 1992) were: crude protein content, *in situ* digestibility of DM and neutral detergent fiber, in DM percentage.

Evaluation of ingestive behavior comprised grazing and rumination time in minutes/hours of the day; forage intake, using chromium oxide as external marker (Rosa et al., 2013); leaf lamina intake (Silva et al., 2015) and forage ingestion rate (g DM min<sup>-1</sup>) (Benvenuti, Gordon & Poppi, 2006). Ingestive behavior was calculated by visual observations during 18-hour periods.

Most recurring activities were registered on a sheet every 10 minutes (Jamieson & Hodgson, 1979) by three trained observers. Substitution (1) and addition (2) rates of supplement intake on forage intake were calculated by the formulae below (Pötter et al., 2010):

Table 1. Means of temperature, rainfall and insolation, Santa Maria, Rio Grande do Sul State, Brazil (1984-2013).

| Items                 | Months |       |       |        |           |         |          |
|-----------------------|--------|-------|-------|--------|-----------|---------|----------|
|                       | May    | June  | July  | August | September | October | November |
| Historical means      |        |       |       |        |           |         |          |
| Mean temperature (°C) | 16.0   | 12.9  | 13.5  | 14.6   | 16.2      | 18.8    | 21.4     |
| Rainfall (mm)         | 129.1  | 124.0 | 145.6 | 137.4  | 153.6     | 145.9   | 132.2    |
| Insolation (hours)    | 151.3  | 125.0 | 133.1 | 141.4  | 160.7     | 206.8   | 223.3    |

Source: INMET (2014).

$$\text{Substitution Rate} = [(\text{IFDMNS}-\text{IFDMS})/\text{IFDMS}]*100 \quad (1)$$

$$\text{Addition Rate} = [(\text{IFDMS}-\text{IFDMNS})/\text{IFDMS}]*100 \quad (2)$$

where: IFDMNS – intake of forage DM by non-supplemented animals; IFDMS – DM intake by supplemented animals.

Variables calculated in the assays were stratified according to the presence or absence of energetic supplementation and phenological stages of the grass (vegetative, pre-flowering and flowering). A graphic analysis of residues was undertaken to verify deviations in linearity. Data were analyzed by a mixed model with the fixed effect of the presence or absence of the supplement, phenological stages and their interactions and randomized effects of the residue and replications in the treatment, with SAS 8.2. Bayesian Information Criterion (BIC) test was applied to select the most adequate co-variance structure for each variable. When differences were detected, means were compared with *lsmeans* procedure at 10% probability.

## Results and discussion

Supplemented or non-supplemented heifers were kept on a similar forage mass (FM;  $1783 \pm 181$  kg DM ha<sup>-1</sup>;  $P = 0.1928$ ) and canopy height ( $13.7 \pm 1.0$  cm;  $P = 0.9160$ ). The management produced a similar mass of leaf lamina ( $578.7 \pm 51.6$  kg DM ha<sup>-1</sup>;  $P = 0.1380$ ), stems ( $481.9 \pm 59.2$  kg DM ha<sup>-1</sup>;  $P = 0.5939$ ) and dead material ( $475.5 \pm 74.5$  kg DM ha<sup>-1</sup>;  $P = 0.9278$ ), leaf lamina:stem ( $1.8 \pm 0.3$ ;  $P = 0.6280$ ) and leaf lamina:dead material ( $1.8 \pm 0.2$ ;  $P = 0.4959$ ) ratio. Forage as grazed provided 22.2% crude protein ( $P = 0.7572$ ), 47.3% neutral

detergent fiber (NDF;  $P = 0.2258$ ) and *in situ* digestibility of DM 78.9% ( $P = 0.5349$ ) for exclusively grazing heifers and for supplemented heifers.

FM in the vegetative stage comprised 45.4% of leaves; 23.4% of stems and 17.9% of dead material (Table 2). When compared to the flowering stage, the participation of leaf lamina in FM was 85.1% greater, stem mass and dead material mass were respectively 1.9 and 2.9 fold smaller. Ratio between leaf lamina:stem and leaf lamina:dead material were respectively 6 and 5.2 times greater in the vegetative stage. The mass of leaf lamina, stems and dead material, leaf lamina:stem and leaf lamina:dead material ratios showed intermediate values in the pre-flowering stage when compared to other phenological stages under analysis.

Canopy height (11.7 cm) and *in situ* digestibility of DM (82.0 % DM; Table 2) were similar in the vegetative and pre-flowering stages. Canopy height in these stages was 3.6 cm (30.5%) less than that in the flowering stage, whereas digestibility was 9.5% higher. Forage as grazed in the vegetative stage had a 9.6% higher crude protein content and 14.0% lower NDF content when compared to that of the flowering stage. In the pre-flowering stage, the contents of crude protein and NDF were intermediate to the others phenological stages.

There was interaction between feeding systems  $\times$  evaluation hours for grazing time ( $p = 0.0046$ ; Figure 1A). Grazing time of heifers without supplementation was longer (in minutes) at 7:00 (8.5 min.), 10:00 (6.0 min.), 14:00 (10.8 min.), 16:00 (8.3 min.) and 24:00h (8.1 min.).

Table 2. Structural parameters of cold-season forages in different phenological stages, grazed by heifers.

| Variables                                | Phenological stages         |                             |                             | P*      | NO** |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------|------|
|  | Vegetative                  | Pre-flowering               | Flowering                   |         |      |
| Forage mass <sup>1</sup>                 | 1521.2 c<br>( $\pm 174.1$ ) | 1672.4 b<br>( $\pm 175.9$ ) | 2189.8 a<br>( $\pm 175.4$ ) | <0.0001 | 278  |
| Mass of leaf lamina <sup>1</sup>         | 690.6 a<br>( $\pm 60.4$ )   | 550.7 b<br>( $\pm 64.1$ )   | 373.1 c<br>( $\pm 63.4$ )   | <0.0001 | 278  |
| Mass of stems <sup>1</sup>               | 356.6 c<br>( $\pm 46.7$ )   | 513.9 b<br>( $\pm 51.7$ )   | 696.7 a<br>( $\pm 50.6$ )   | <0.0001 | 278  |
| Mass of dead material <sup>1</sup>       | 272.8 c<br>( $\pm 72.6$ )   | 447.1 b<br>( $\pm 76.3$ )   | 803.8 a<br>( $\pm 73.1$ )   | <0.0001 | 278  |
| Canopy height <sup>2</sup>               | 11.8 b<br>( $\pm 1.5$ )     | 11.5 b<br>( $\pm 1.6$ )     | 15.2 a<br>( $\pm 1.5$ )     | <0.0001 | 278  |
| Leaf:stem ratio                          | 2.9 a<br>( $\pm 0.2$ )      | 1.3 b<br>( $\pm 0.3$ )      | 0.5 c<br>( $\pm 0.06$ )     | <0.0001 | 278  |
| Leaf:dead material ratio                 | 3.2 a<br>( $\pm 0.3$ )      | 1.6 b<br>( $\pm 0.3$ )      | 0.6 c<br>( $\pm 0.02$ )     | <0.0001 | 278  |
| Crude protein <sup>3</sup>               | 25.1 a<br>( $\pm 1.2$ )     | 23.9 b<br>( $\pm 1.3$ )     | 15.5 c<br>( $\pm 1.3$ )     | <0.0001 | 278  |
| Neutral Detergent Fiber <sup>3</sup>     | 42.4 c<br>( $\pm 2.2$ )     | 46.9 b<br>( $\pm 2.2$ )     | 56.4 a<br>( $\pm 2.2$ )     | <0.0001 | 278  |
| In situ digestibility of DM <sup>3</sup> | 83.2 a<br>( $\pm 5.3$ )     | 80.8 a<br>( $\pm 5.3$ )     | 72.5 b<br>( $\pm 5.3$ )     | <0.0001 | 278  |

Means followed by different letters on the same line are different ( $p < 0.05$ ) by *lsmeans*. \*P: probability; \*\*NO: number of observations; <sup>1</sup>kg DM ha<sup>-1</sup>; <sup>2</sup>cm; <sup>3</sup>% DM. Source: Author.

Grazing time was similar for supplemented and non-supplemented heifers at the other hours analyzed. Regardless of the feeding system, the highest animal concentration rate in grazing occurred at dawn (7:00h), with 56.5% of the heifers and between 16:00 and 19:00h, with 59.0% of the heifers.

In the afternoon occurred the longest grazing event (166.2 min.) for heifers receiving supplement or not and this is featured by Gregorini (2012) as the most intense grazing event. It occurred regardless of time spent for supplement intake on supplement heifers. Total grazing time by heifers without supplementation was 56.7 minutes longer than that of heifers with supplementation (324.4 minutes;  $p < 0.0001$ ). Evening grazing was 30.6% of total grazing time by exclusively grazing heifers and for those with supplementation. This value lies within the 25 – 48% range in relation to total grazing time (Penning, Rook & Orr, 1991). The above behavior pattern is linked to fluctuations in the chemical composition of forage, with increase in non-structural carbohydrate concentrations and decrease in NDF concentration in the leaves during the evening period (Gregorini, Tamminga & Gunter, 2006). According to Gregorini (2012), concentration in grazing activity at the end of the evening constitutes the most efficient plant use by the animal. Decrease in the grazing time at 14:00h by supplemented heifers is related to the supply of supplement and may be due to the behavioral adaptation when the daily supplement is received. The animals are deft in adapting their feeding behavior to copy with management changes (Gregorini, 2012).

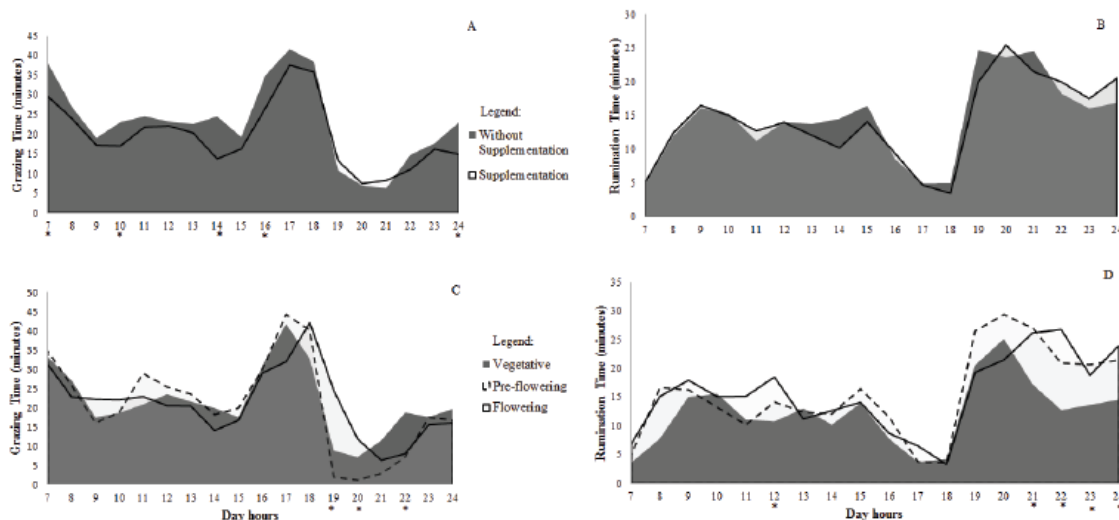
There was no interaction between feeding systems  $\times$  evaluation hours for the rumination period ( $P =$

0.3963). Regardless of the feeding system, heifers mainly ruminated (Figure 1B) during late evening and night period (19:00 – 24:00h), with a decreasing of this activity during the evening (16:00 – 18:00h).

Supplemented heifers consumed 2.94kg DM 100 kg<sup>-1</sup> BW and 2.53kg DM of leaf lamina 100 kg<sup>-1</sup> BW. The heifers decreased forage intake by 17.0% (0.42kg DM 100 kg<sup>-1</sup> BW;  $P = 0.0188$ ) and leaf lamina intake by 22.2% (0.46kg DM 100 kg<sup>-1</sup> BW;  $P = 0.0406$ ) when compared to intake by heifers exclusively on grazing. Total intake of dry matter was 12.24% (0.41kg DM 100 kg<sup>-1</sup> BW;  $P = 0.0219$ ) higher for supplemented heifers, or rather, an addition rate of 56% and a replacement of 0.44kg of forage DM per kg of ingested supplement. Positive associated effects are reported in high quality pasture when there is an excess of nitrogen derived from forage and when energy supplementation is provided to the animals (Doyle, Francis & Stockdale, 2005).

Lowest forage intake by supplemented heifers may have been due to the physical replacement of one feed by another (Rosa et al., 2013) since the replacement effect of feed may have caused ruminal physical limitation (Doyle et al., 2005). Heifers averagely consumed 1.56 kg DM supplement day<sup>-1</sup>, corresponding to 24% of total DM daily ingested by the animals.

Forage intake by exclusively grazing heifers and by those with supplementation was 84.1% composed of leaf lamina. Regardless of the feeding system, the intake value demonstrates that the management of the forage mass between 1,500 and 2,000 kg DM ha<sup>-1</sup> favors the selection of grazeable forage by heifers.



**Figure 1.** Hourly distribution of grazing activity (A; C) and rumination (B; D) of beef heifers in winter forage pastures with or without supplementation and in different phenological stages of grass (Vegetative, Pre-flowering and Flowering; \* means differ at the evaluation timetable by *lsmeans*.)

Source: Author.

The intake of leaf laminas in the two feeding system showed a negative correlation with stem mass

( $r = -0.40$ ;  $P = 0.0011$ ). Canopy stems are a barrier which makes difficult the apprehension of the leaf laminas (Benvenuti, Gordon & Poppi, 2008).

Forage intake was similar (2.47 kg DM 100 kg<sup>-1</sup> BW) in the pre-flowering and flowering stages, or rather, 22.7% less when compared to the vegetative one (3.03 kg DM 100 kg<sup>-1</sup> BW;  $P = 0.0029$ ). Forage intake by heifers at flowering-stage is associated negatively to the stem mass ( $r = -0.51$ ;  $P = 0.0087$ ) associated with NDF content ( $r = 0.32$ ;  $P < 0.0001$ ). Forage intake by the animal is associated to its capacity in filling the rumen and the digesta passage rate. Since the stems have more lignified cell walls, they remain a longer time in the rumen, a fact which may limit forage ingestion (Decruyenaere, Buldgen & Stilmant, 2009).

Forage intake rate (16.8 g DM minute<sup>-1</sup>) was similar in feeding systems and in the grass's phenological stages. Similarity in ingestion rate by supplemented and non-supplemented grazing heifers may be due to the fact that this variable is mainly associated to canopy height (Mezzalira et al., 2014), similar in the evaluated feeding systems. According to Gregorini et al. (2009), canopy with greater accessibility in leaf laminas make the ruminants select forage in a shorter time. Results underscore that an increase in forage mass and canopy height due to the pasture's phenological progress may be an adequate management strategy so that the heifers maintain unchanged forage ingestion rate. Ingestion rate lies between 15.8 and 34.0 g DM minute<sup>-1</sup>, reported in the literature (Gibb, 2006; Chapman et al., 2007).

There was interaction between the grasses's phenological stages  $\times$  evaluation hours for grazing time ( $p < 0.0001$ ) and rumination ( $p = 0.0001$ ; Figure 1 C and D). In the pre-flowering stage, there was a 22.6 min decrease in grazing time at 19:00h when compared with the flowering stage and a 8.3 min. decrease at 20:00h when compared to the others. In the vegetative stage, grazing time at 22:00h is 11.2 min higher than in the other phenological stages. Grazing time was similar in the other periods under analysis within the phenological stages. Regardless of the phenological stage, 60% of heifers graze between 16:00 and 18:00h (Figure 1C). In the morning the animals are motivated to graze due to hunger internal stimuli, whereas evening grazing is related to higher nutritional value of the forage (Gregorini, 2012). Distribution of the animals' daily grazing activity (Figure 1A and C) confirms that

night grazing represent a small portion of daily total grazing time (19.0%) and this grazing event is shorter (73.2 min.) and less intense, with only a slight contribution in the intake of daily forage (Gregorini, 2012).

Changes in the canopy structure of the vegetative stage for flowering (Table 2) determine changes in the behavior of heifers throughout the grazing hours (Figure 1C and D). The concentration of grazing activity in the evening in the flowering stage started at 15:00h and grazing lasted till 21:00h. The strategy probably reflects the animal's attempt to guarantee during the day the necessary forage amount to attend to its nutrient requirements. According to Medeiros, Pedroso, Jornada, Silva and Saibro (2007), the grazing ruminant is subjected to several factors that may influence forage ingestion. The opportunity of the animal in selecting its diet may be one of the factors, since selective grazing compensates the low forage quality by the intake of the most nutritive parts of the plant. Selective grazing, however, increases total grazing time (Rutter, Orr, Penning, Yarrow & Champion, 2002). In the evening, the animals' bite mass have more nutrients than those in other periods of the day. Grazing in the evening is highly favorable when ingested/spent nutrient proportions are taken into account (Baggio et al., 2008). The above behavior may be due to an increase in temperature and insolation during the flowering stage (Table 1) which stimulates the animals for late evening grazing to satisfy their daily nutritional needs.

Regardless of the phenological stages under analysis, supplemented or non-supplemented heifers demonstrate a circadian rumination pattern, mostly during the night (Figure 1 B and D), with a preference to the 19:00 - 24:00h period (Gregorini et al., 2012). Parsons, Newman, Penning, Harvey and Orr (1994) also emphasize that highest forage ingestion rate at the end of the evening occurs due to use of the night period for rumination. In fact, this period increases predation risks and the animals increase their state of vigilance (Gregorini, 2012).

At 12:00h, in the flowering stage, the heifers increased by 7.7 min rumination time when compared to that in the vegetative stage, with rumination time in the pre-flowering stage similar to the other stages analyzed. Heifers' rumination time during the vegetative stage was less (in min.) at 21:00 (9.4 min.), 22:00 (11.1 min.), 23:00 (6.1 min.) and 24:00 (8.2 min.) when compared to the other phenological stages. This variable was similar in all the stages analyzed at all the other hours (Figure 1D). Rumination is usually longer during the night

even though rumination periods are subjected to the rhythms of feed supply during the day, which is flexible and follow the grazing behavior of the animals (Gregorini et al., 2012).

### Conclusion

Heifers may maintain their forage intake rate regardless or not of energy supplementation or changes in the canopy structure in the grasses's phenological stages. Supply of the energetic supplement to heifers grazing on cold season forages causes modification in their pattern of daily grazing, with a lower grazing duration at 7:00, 10:00, 14:00, 16:00 and 24:00h when compared to exclusively grazing heifers. Changes in canopy structure according to the phenological stages of the grasses cause the heifers to modify their daily rumination pattern.

### References

- Baggio, C., Carvalho, P. C. F., Silva, J. L. S., Rocha, L. M., Bremm, C., Santos, D. T., & Monteiro, A. L. G. (2008). Padrões de uso do tempo por novilhos em pastagem consorciada de Azevém anual e aveia-preta. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 37(11), 1972-1918.
- Benvenuti, M. A., Gordon, I. J., & Poppi, D. P. (2006). The effect of the density and physical properties of grass stems on the foraging behaviour and instantaneous intake rate by cattle grazing an artificial reproductive tropical sward. *Grass and Forage Science*, 61(3), 272-281.
- Benvenuti, M. A., Gordon, I. J., & Poppi, D. P. (2008). The effects of stem density of tropical swards and age of grazing cattle on their foraging behaviour. *Grass and Forage Science*, 63(1), 1-8.
- Bremm, C., Rocha, M. G., Restle, J., Pilau, A., Montagner, D. B., Freitas, F. K., ... Neves, F. P. (2005). Efeito de níveis de suplementação sobre o comportamento ingestivo de bezerras em pastagem de aveia (*Avena strigosa* Schreb.) e Azevém (*Lolium multiflorum* Lam.). *Revista Brasileira de Zootecnia*, 34(2), 387-397.
- Carvalho, P. C. F. (2013). Herry Stobbs Memorial Lecture: Can grazing behavior support innovations in grassland management? *Tropical Grasslands*, 1(2), 137-155.
- Carvalho, P. C. F., Kozloski, G. V., Ribeiro Filho, H. M. N., Reffatti, M. V., Genro, T. C. M., & Euclides, V. P. B. (2007). Avanços metodológicos na determinação do consumo de ruminantes em pastejo. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 36, 151-170.
- Chapman, D. F., Parsons, A. J., Cosgrove, G. P., Barker, D. J., Marotti, D. M., Venning, K. J. ... Thompson, A. N. (2007). Impacts of spatial patterns in pasture on animal grazing behavior, intake and performance. *Crop Science Society of America*, 47(1), 399-415.
- Decruyenaere, V., Buldgen, A., & Stilmant, D. (2009). Factors affecting intake by grazing ruminants and related quantification methods: a review. *Biotechnology, Agronomy, Society and Environment*, 13(4), 559-573.
- Doyle, P. T., Francis, S. A., & Stockdale, C. R. (2005). Associative effects between feeds when concentrate supplements are fed to grazing dairy cows: a review of likely impacts on metabolisable energy supply. *Australian Journal of Agricultural Research*, 56(16), 1315-1329.
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária [EMBRAPA]. (2006). *Centro Nacional e Pesquisa em Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. Brasília, D.F.: Embrapa-SPI, Rio de Janeiro, RJ: Embrapa-Solos.
- Euclides, V. P. B., Macedo, M. C. M., & Oliveira, M. P. (1992). Avaliação de diferentes métodos de amostragem sob pastejo. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 21(4), 691-702.
- Fonseca, L., Mezzalana, J. C., Bremm, C., Filho, R. S. A., Gonda, H. L., & Carvalho, P. C. F. (2012). Management targets for maximising the short-term herbage intake rate of cattle grazing in Sorghum bicolor. *Livestock Science*, 145(1), 205-211.
- Gibb, M. (2006). Grassland management with emphasis on grazing behaviour. In A. Elgersma, J. Dijkstra, S. Tamminga (Eds.), *Fresh herbage for dairy cattle* (p. 141-157). The Netherlands: Springer.
- Glienke, C. L., Rocha, M. G., Roso, D., Pötter, L., Costa, V. G., & Machado, J. M. (2010). Ingestive behavior and displacement patterns of beef heifers on Italian ryegrass pasture. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39(2), 247-254.
- Gregorini, P. (2012). Diurnal grazing pattern: its physiological basis and strategic management. *Animal Production Science*, 52(7), 416-430.
- Gregorini, P., Tamminga, S., & Gunter, S. A. (2006). Review: behavior and daily grazing patterns of cattle. *The Professional Animal Scientist*, 22(3), 201-209.
- Gregorini, P., Delarue, B., McLeod, K., Clark, C. E. F., Glassey, C. B., & Jago, J. (2012). Rumination behaviour of grazing dairy cows in response to restricted. *Livestock Science*, 146(1), 95-98.
- Gregorini, P., Gunter, S. A., Beck, P. A., Caldwell, J., Bowman, M. T., & Coblenz, W. K. (2009). Short-term foraging dynamics of cattle grazing swards with different canopy structures. *Journal Animal Science*, 87(11), 3817-3824.
- Instituto Nacional de Meteorologia [INMET]. (2014, Mar. 12). *Consulta de dados da estação automática*. Santa Maria, RS. Retrieved from <http://www.inmet.gov.br/portal/>
- Jamieson, W. S., & Hodgson, J. (1979). The effect of daily herbage allowance and sward characteristics upon the ingestive behaviour and herbage intake of calves under strip-grazing for grazing dairy cows. *Grass and Forage Science*, 34(4), 69-77.
- Krysl, L. J., & Hess, B. W. (1993). Influence of supplementation on behavior of grazing cattle. *Journal of Animal Science*, 71(9), 2546-2555.
- Medeiros, R. B., Pedroso, C. E. S., Jornada, J. B. J., Silva, M. A., & Saibro, J. C. (2007). Comportamento ingestivo de ovinos no período diurno em pastagem de

- azevém anual em diferentes estádios fenológicos. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 36(1), 198-204.
- Mezzalana, J. C., Carvalho, P. C. F., Fonseca, L., Bremm, C., Cangiano, C., & Gonda, H. L. (2014). Behavioural mechanisms of intake rate by heifers grazing swards of contrasting structures. *Applied Animal Behaviour Science*, 153, 1-9.
- Parsons, A. J., Newman, J. A., Penning, P. D., Harvey, A., & Orr, R. J. (1994). Diet preference of sheep: effects of recent diet, physiological state and species abundance. *Journal of Animal Ecology*, 63(2), 465-478.
- Penning, P. D., Rook, A. J., & Orr, R. J. (1991). Patterns of ingestive behaviour of sheep continuously stocked on monocultures of ryegrass or white clover. *Applied Animal Behaviour Science*, 37(3), 237-250.
- Pötter, L., Rocha, M. G., Roso, D., Costa, V. G., Glienke, C. L., & Rosa, A. T. N. (2010). Suplementação com concentrado para novilhas de corte mantidas em pastagens cultivadas de estação fria. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39(5), 992-1001.
- Rosa, A. T. N., Rocha, M. G., Pötter, L., Kosloski, G. V., Roso, D., & Oliveira Neto, R. A. (2013). Consumo de forragem e desempenho de novilhas de corte recebendo suplementos em pastagem de azevém. *Ciência Rural*, 43(1), 126-131.
- Roso, D., Rocha, M. G., Pötter, L., Glienke, C. L., Costa, V. G., & Ilha, G. F. (2009). Recria de bezerras de corte em alternativas de uso da pastagem de azevém. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 38(2), 240-248.
- Rutter, S. M., Orr, R. J., Penning, P. D., Yarrow, N. H., & Champion, R. A. (2002). Ingestive behaviour of heifers grazing monocultures of ryegrass or white clover. *Applied Animal Behaviour Science*, 76(1), 1-9.
- Santos, D. T., Rocha, M. G., Quadros, F. L. F., Genro, T. C. M., Montagner, D. B., Gonçalves, E. N., & Roman, J. (2005). Suplementos energéticos para recria de novilhas de corte em pastagens anuais. desempenho animal. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 34(1), 209-219.
- Statistical Analysis System [SAS]. (2004). *SAS/STAT User guide, version 8.2* [Software]. Cary, NC: SAS Institute.
- Silva, M. F., Rocha, M. G., Pötter, L., Sichonany, M. J. O., Ribeiro, L. A., & Hundertmarck, A. P. (2015). Leaf tissue flows in ryegrass managed under different stocking rates. *Acta Scientiarum Animal Sciences*, 37(2), 115-121.

Received on December 18, 2015.

Accepted on February 2, 2016.

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.