



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
BACHARELADO EM ZOOTECNIA**

ELIELTON DOS SANTOS SALGADO

**AVALIAÇÃO DE SILAGEM DO CAPIM MORI (*Paspalum fasciculatum* Willd
ex Flüggé)**

**SANTARÉM - PA
2023**

ELIELTON DOS SANTOS SALGADO

AVALIAÇÃO DE SILAGEM DO CAPIM MORI (*Paspalum fasciculatum* Willd ex Flüggé)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Bacharelado em Zootecnia Universidade Federal do Oeste do Pará – Tapajós, para a obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

Orientador: Ronaldo Francisco de Lima

**SANTARÉM - PA
2023**

ELIELTON DOS SANTOS SALGADO

AVALIAÇÃO DE SILAGEM DO CAPIM MORI (*Paspalum fasciculatum* Willd ex Flüggé)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de graduação em Bacharelado Zootecnia para obtenção de grau de Bacharel em Zootecnia do Instituto de Biodiversidade e Florestas, Universidade Federal do Oeste do Pará.

Conceito: 8

Data de aprovação 23/01/2023



Prof. Dr. Ronaldo Lima - Orientador (a)
Universidade Federal do Oeste do Pará- UFOPA



Prof. Dr. Gustavo da Silva Claudiano
Universidade Federal do Oeste do Pará- UFOPA



Sullyvan Silva Oliveira- Zootecnista

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação
(CIP) Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA**

S164a Salgado, Elielton dos Santos
Avaliação de silagem do capim mori (*Paspalum fasciculatum*
Willd ex Flügge)/ Elielton dos Santos Salgado. – Santarém, 2023.
22 p. : il.
Inclui bibliografias.

Orientador: Ronaldo Francisco de Lima.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade
Federal do Oeste do Pará, Instituto de Biodiversidade e Florestas,
Bacharelado em Zootecnia.

1. Conservação. 2. Degradabilidade. 3. Forrageira de várzea. I.
Lima, Ronaldo Francisco de, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 633.2

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por toda força e discernimento durante esses anos na universidade.

Aos meus pais Nilton Salgado e Eleane Salgado por todo suporte e necessário para que eu pudesse chegar aqui. Toda ajuda emocional e financeira e todo o esforço feito por mim foram fundamentais para a conclusão do curso.

Um agradecimento especial a minha amiga Karoline Goes, obrigado por todas as conversas e conselhos, não só nesses anos de estudos, mas por todos os anos que tu estas na minha vida. “de sempre, pra sempre”.

Aos meus amigos que a universidade me proporcionou Bianca, Carla, Thiago, Jacó agradeço por todos os momentos de distração e desentendimento (principalmente com a minha querida amiga Bianca), todos eles foram fundamentais para nosso amadurecimento dentro da universidade.

Ao meu orientador Ronaldo Lima, agradeço por todo apoio, esforço e todo conhecimento repassado durante esse período.

Ao grupo RuminaLeite por toda oportunidade a mim oferecida.

Ao meu irmão e parceiro de curso Erick Salgado.

Meu cachorro que sem dúvidas foi quem mais conviveu comigo nessa reta final. Obrigado Théó José (Joff).

Minha querida namorada e amiga Elizane Bentes, nesse momento me reservo apenas dizer AMO VOCÊ.

“Aproveite o dia”

Avenged Sevenfold

RESUMO

Objetivou-se com esse trabalho avaliar o potencial do capim Mori (*Paspalum fasciculatum*) para a elaboração de silagem. O delineamento experimental utilizado foi de inteiramente casualizado, com cinco repetições, composto por silagens com três graus de maturação do capim (30, 45 e 60 dias de rebrota após corte de padronização). Após 30 dias os silos foram abertos e analisado o teor MS, PB, FDN, FDA, MM, pH e teor de [N-NH₃ (%N total)] das silagens. Também foi avaliado a degradabilidade *in situ* da MS e do FDN das silagens e do capim Mori. Os dados foram analisados pelo SAS. A comparação de médias das silagens foi realizada pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. A proteína em todas as idades do capim atende a uma dieta mínima de qualidade. Com o aumento da idade o teor de MS e PB diminui. Na degradabilidade *in situ* para as idades do capim não foram observadas alterações para a degradabilidade da MS, foram observadas alterações na degradabilidade do FDN nos tempos de 45 e 60 dias na fração B e na DEF para as taxas de passagem de 2 e 4%. O capim Mori pode ser utilizado para confecção de silagem.

Palavras chaves: Conservação. Degradabilidade. Forrageira de várzea. Gramínea tropical.

ABSTRACT

The objective of this work was to evaluate the potential of Mori grass (*Paspalum fasciculatum*) for the preparation of silage. The experimental design used was entirely randomized, with five repetitions, composed of silages with three degrees of maturity of the grass (30, 45 and 60 days of regrowth after standardization cut). After 30 days the silages were opened and the DM, CP, FDN, FDA, MM, pH and [N-NH₃ (%N total)] content of the silages was analyzed. The in-situ degradability of DM and FDN of the silages and Mori grass was also evaluated. The data were analyzed by SAS. Comparison of means of the silages was performed by the Tukey test at 5% probability. The protein in all ages of the grass meets the minimum dietary quality. With increasing age, the content of DM and CP decreases. In situ degradability for the ages of the grass did not change for the degradability of DM, changes were observed in the degradability of FDN at 45 and 60 days in the B fraction and in the DEF for the passage rates of 2 and 4%. Mori grass can be used for making silage.

Keywords: Conservation. Degradability. Floodplain forage. Tropical grass.

SUMÁRIO

RESUMO.....	9
ABSTRACT	10
1. INTRODUÇÃO	11
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	13
3. RESULTADO	16
4. DISCUSSÃO	18
5. CONCLUSÃO.....	20
6. REFERÊNCIAS	21
ANEXOS	23

1 **Avaliação de silagem do capim mori (*Paspalum fasciculatum* Willd ex Flüggé)**

2 **Evaluation of mori grass silage (*Paspalum fasciculatum* Willd ex Flüggé)**

3 *E.S. Salgado*^{1*} 0000-0003-1017-6168, *R.F. Lima*¹ 0000-0002-2347-3404

4 *e-mail: elieltonzootec@gmail.com**, *ronaldofranciscolima@yahoo.com.br*

5 1. Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará, Brasil

6 **RESUMO**

7 Objetivou-se com esse trabalho avaliar o potencial do capim Mori (*Paspalum*
8 *fasciculatum*) para a elaboração de silagem. O delineamento experimental utilizado foi
9 de inteiramente casualizado, com cinco repetições, composto por silagens com três graus
10 de maturação do capim (30, 45 e 60 dias de rebrota após corte de padronização). Após 30
11 dias os silos foram abertos e analisado o teor MS, PB, FDN, FDA, MM, pH e teor de [N-
12 NH₃ (%N total)] das silagens. Também foi avaliado a degradabilidade *in situ* da MS e do
13 FDN das silagens e do capim Mori. Os dados foram analisados pelo SAS. A comparação
14 de médias das silagens foi realizada pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. A proteína
15 em todas as idades do capim atende a uma dieta mínima de qualidade. Com o aumento
16 da idade o teor de MS e PB diminui. Na degradabilidade *in situ* para as idades do capim
17 não foram observadas alterações para a degradabilidade da MS, foram observadas
18 alterações na degradabilidade do FDN nos tempos de 45 e 60 dias na fração B e na DEF
19 para as taxas de passagem de 2 e 4%. O capim Mori pode ser utilizado para confecção de
20 silagem.

21
22 **Palavras chaves:** Conservação. Degradabilidade. Forrageira de várzea. Gramínea
23 tropical

24

25

26

27

ABSTRACT

28

29 The objective of this work was to evaluate the potential of Mori grass (*Paspalum*
30 *fasciculatum*) for the preparation of silage. The experimental design used was entirely
31 randomized, with five repetitions, composed of silages with three degrees of maturity of
32 the grass (30, 45 and 60 days of regrowth after standardization cut). After 30 days the
33 silages were opened and the DM, CP, FDN, FDA, MM, pH and [N-NH₃ (%N total)]
34 content of the silages was analyzed. The in-situ degradability of DM and FDN of the
35 silages and Mori grass was also evaluated. The data were analyzed by SAS. Comparison
36 of means of the silages was performed by the Tukey test at 5% probability. The protein
37 in all ages of the grass meets the minimum dietary quality. With increasing age, the
38 content of DM and CP decreases. In situ degradability for the ages of the grass did not
39 change for the degradability of DM, changes were observed in the degradability of FDN
40 at 45 and 60 days in the B fraction and in the DEF for the passage rates of 2 and 4%. Mori
41 grass can be used for making silage.

42

43 **Keywords:** Conservation. Degradability. Floodplain forage. Tropical grass.

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54 1. INTRODUÇÃO

55 ¹O Brasil possui o maior rebanho comercial do mundo, com aproximadamente
56 224,6 milhões de cabeças de bovinos, desse total 23.9 estão na região Norte, e o no Estado
57 do Amazonas possui um total de 1,49 milhões animais (IBGE, 2021). Independente do
58 sistema de criação, a pecuária brasileira baseia-se em pastagens, devido à extensão de sua
59 área territorial, das condições climáticas favoráveis ao crescimento de forragem além de
60 ser uma fonte alimentar economicamente barato quando comparados aos alimentos
61 tradicionais como o milho e soja. Entretanto, em consequência da distribuição estacional
62 de chuvas no Brasil a produção de forragem apresenta uma estacionalidade durante o
63 período seco, afetando a disponibilidade tanto na quantidade quanto na qualidade da
64 forragem, acarretando baixos índices zootécnicos.

65 As várzeas do Baixo e Médio Amazonas são áreas utilizadas pelos animais vistos
66 que, apresentam pastagens com capacidade para a exploração pecuária, principalmente
67 de bovinos e bubalinos, além de serem forragens adaptadas a inundações periódicas. Os
68 solos de várzeas são caracterizados pelo período das cheias influenciado com a maior
69 intensidade das chuvas e a época menos chuvosa, com a vazante dos rios. No período das
70 águas, as pastagens ficam inundadas, formando ilhas flutuantes, inibindo o pastejo pelos
71 animais, causando a perda de peso e até a morte dos animais, principalmente de bovinos
72 (CAMARÃO *et al.*, 2006).

73 Essas áreas possuem uma variedade forragens nativas e gramíneas que foram
74 introduzidas na região. Dentre as gramíneas introduzidas nas terras inundáveis estão o
75 Capim-Canarana-de-paramaribo [*Echinochloa polystachya* (Kunth)], capim-canarana-
76 erecta-lisa [*Echinochloa pyramidalis* (Lam) Hitch], e o capim Capim-mojú [*Brachiaria*
77 *mutica* (Forssk.) Stapf]. Já as espécies forrageiras de várzeas nativas estão o Capim-
78 perimembeca (*Paspalum repens* P. J. Bergius), o capim canarana verdadeira
79 [*Echinochloa polystachya* (Kunth) Hitchc.], e o capim Mori (*Paspalum fasciculatum*).

80 Uma das principais característica do capim Mori é o seu crescimento com altura
81 superior a 4,0 m e apresenta uma alta produção de biomassa. É uma gramínea do ciclo
82 fotossintético C4, encontra-se em maior abundância em área de várzea alta. Com uma
83 produção que pode chegar ^{ia} a 70 t/ha de MS em um período de crescimento de 8 meses
84 (JUNK & PIEDADE, 1993). O valor nutritivo do capim Mori para proteína bruta varia
85 de 4,5% a 12,5%, para matéria seca de 17,7%, a 32%, e fibra em detergente neutro de
86 70,9% *apud* (CAMARÃO *et al.*, 2006).

87 A conservação de alimentos volumosos para os animais é realizada através da
88 desidratação ou na forma úmida. Os alimentos que sofrem o processo de desidratação ou
89 secagem como o feno apresenta baixo teor de umidade e são mantidos em ambiente
90 aeróbio. Enquanto os alimentos úmidos possuem alto teor de umidade, devem ser
91 mantidos em ambientes anaeróbio e ácido. A ensilagem é uma prática de conservação de
92 alimentos realizada quando há uma alta disponibilidade de forragem que serão utilizadas
93 principalmente em época de escassez de pastagens. Consiste no armazenamento da
94 forragem úmida, mantendo a qualidade nutricional da planta, fornecendo condições
95 adequadas para o desenvolvimento de microrganismos desejáveis para a produção de
96 ácido lático além de inibir a ação de microrganismos indesejáveis capazes de causar a sua
97 deterioração.

98 A qualidade da silagem é dependente do padrão de fermentação, que está
99 relacionado com as características da planta no momento de ensilagem, tais como o teor
100 de matéria seca (MS), o conteúdo de nitrogênio amoniacal (N-NH₃) como proporção do
101 N total, quantidade de carboidratos solúveis (CHO) e o potencial de hidrogênio (pH),
102 além de práticas relacionadas ao processo de ensilagem como o manejo, a colheita e o
103 armazenamento. A prática de conservação de gramíneas tropicais na forma de silagem
104 apresenta algumas limitações. Segundo Silva *et al.*, (2011) a ensilagem apresenta baixo
105 valor nutritivo, em função dos baixos conteúdos de matéria seca, carboidratos solúveis e
106 alta capacidade tampão. Essas características resultam em silagens com fermentações
107 inadequadas, de baixos teores de ácido lático, alto pH e alto nitrogênio amoniacal,
108 resultando em um volumoso de baixo valor nutritivo. Essas condições podem ser
109 aprimoradas através do emurchecimento da forragem ao sol durante algumas horas ou a
110 inclusão de aditivos na ensilagem.

111 A necessidade do conhecimento da digestibilidade dos alimentos utilizados na
112 nutrição de ruminantes é importante para a formulação de rações que tenham como
113 atender as exigências nutricionais de animais de alta produtividade. O método *in situ*
114 consiste na incubação da amostra em sacos de tecido não-tecido (TNT) no rúmen,
115 necessitando de animais fistulados no rúmen. É uma alternativa de avaliação da
116 digestibilidade dos alimentos, pois viabiliza experimentos em nutrição de ruminantes em
117 unidades experimentais com estrutura física e suporte financeiro reduzido.

118 Diante disso é necessário buscar alternativas que garantem a utilização do capim
119 Mori na alimentação de bovinos e bubalinos. Estudos que busquem a realização de
120 análises da composição bromatológica do *P. fasciculatum* são determinantes, pois na
121 literatura são escassos os trabalhos sobre o seu valor nutritivo, e através destes resultados
122 será possível saber se a forragem apresenta potencial para ser utilizado na formulação de
123 ração para a alimentação de animais ruminantes. Enquanto a avaliação de qualidade de
124 silagem é importante para identificar se a forrageira apresenta características para a
125 produção de silagem de qualidade. Neste contexto, objetivamos com este estudo avaliar
126 a qualidade da silagem *P. Fasciculatum*, em diferentes períodos de corte.

127 2. MATERIAIS E MÉTODOS

128 O experimento foi conduzido em uma fazenda de área de várzea, localizada no
129 município de Nhamundá-Am, a 375 km de distância de Manaus, no período de 14 de
130 outubro a 13 de dezembro de 2019. Este trabalho teve a aprovação pelo Comitê de Ética
131 no Uso de Animais (CEUA), com o Protocolo de número 044/2019, da Universidade
132 Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil.

133 Segundo a classificação de Köppen o clima da maior parte das forragens de área
134 de várzeas está em locais sujeitos aos climas de tipo Aw e Am. A temperatura média varia
135 entre 24 °C e 28 °C, máximas entre 29 °C e 34 °C e as temperaturas mínimas oscilam entre
136 16 °C e 24 °C (SERRÃO et al., 1979).

137 A escolha do local foi realizada com base na quantidade e uniformização do capim
138 Mori, já estabelecido na área. O experimento foi em delineamento em blocos ao acaso,
139 com cinco repetições, foram avaliados três tratamentos em um esquema de fatorial 3x3,
140 sendo três graus de maturação do capim, com 30, 45 e 60 dias de rebrota após os cortes

141 de padronização. A área foi dividida em três partes iguais que correspondia aos capins
142 com 60, 45 e 30 dias. Nessa área foi realizada uma cerca, para dividir as três idades de
143 cortes dos capins além de evitar a entrada de animais, principalmente bovinos e bubalinos.

144 Foram realizados três cortes do capim Mori para a ensilagem, nos dias 14 de
145 outubro de 2019, 29 de outubro e 13 de novembro de 2019, para os capins com idade de
146 60, 45 e 30 dias, respectivamente. Isso proporcionou que a colheita e o processo de
147 ensilagem fossem realizados no mesmo dia. Para os cortes de uniformização do capim foi
148 utilizado roçadeira tipo costal a uma altura de 10 cm acima do solo.

149 A ensilagem do capim foi realizada no mesmo dia para as três idades de cortes. O
150 corte do capim foi realizado com roçadeira costal. Em seguida essa forragem foi coletada
151 em sacos plásticos e armazenada no barco, identificados os tratamentos e transportados
152 até Município de Nhamundá-AM. Após ser transportado o capim foi picado em picadeira
153 estacionária, proporcionando partículas de 2 a 4 mm para confecção da silagem. Após a
154 picagem da forragem, o material foi separado em duas partes: uma parte foi utilizada para
155 confecção de silagem do material original, correspondendo ao tratamento controle. Essa
156 mesma metodologia foi utilizada para os três tipos de capim, com 30, 45 e 60 dias de
157 rebrota.

158 Após a homogeneização do capim, foi utilizado um inoculante para silagem
159 conforme a recomendação do fabricante. Foram ensilados em silos experimentais de PVC
160 com diâmetro de 10 cm e altura de 50 cm, com capacidade para aproximadamente 2,50
161 kg. A forragem foi compactada manualmente nos silos com barra de madeira. Após a
162 confecção da silagem os silos foram vedados com tampas plásticas, pesados para
163 determinar as perdas de matéria seca por diferença e envoltos por fita adesiva. De cada
164 tratamento era retirada uma amostra e colocados no gelo para posterior análise.

165 Os silos juntamente com a caixa térmica contendo as amostras, foram conduzidos
166 até o município de Santarém-PA. Os silos foram armazenados em temperatura ambiente
167 sob a proteção da luz solar e chuvas, no laboratório de Bromatologia da Universidade
168 Federal do Oeste do Pará (UFOPA) enquanto as amostras que estavam na caixa térmica
169 foram colocadas no freezer.

170 Após 60 dias de fermentação os silos foram pesados para determinar as perdas de
171 matéria seca, abertos e descartados aproximadamente 5 cm da porção superior e inferior
172 do silo. Após esse procedimento foram retiradas três amostras, entre as quais a primeira
173 foi encaminhada para o freezer para posterior análise do nitrogênio amoniacal (N-NH₃);
174 a segunda parte foi colocada em sacos de papel e levados para a estufa de ventilação
175 forçada a 55 a 60 °C, por 72 horas, pesada, moída em moinho com peneira de malha de 2
176 mm e armazenada para análises posteriores.

177 A avaliação do pH foi realizada logo após a abertura dos silos com potenciômetro
178 digital, calibrado com soluções tampão de pH 7,0 e 4,0, utilizando 9 g de amostra
179 adicionando 60 ml de água destilada, homogeneizada e medidos três vezes cada amostra.

180 As análises da forragem fresca e das silagens foram realizadas no laboratório de
181 Bromatologia da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

182 As amostras dos alimentos foram pré-secas em estufa de ventilação forçada a 55
183 a 60°C durante 72 horas e processadas em moinho do tipo Willey com peneira de 2 mm,
184 e armazenadas em potes plásticos devidamente identificados e armazenados no
185 laboratório para as determinações posteriores dos teores de matéria seca (MS) e proteína
186 bruta (PB), conforme os métodos recomendados pela AOAC (1980); as concentrações de
187 fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA), segundo Van Soest
188 et al. (1991).

189 Das amostras congeladas para a avaliação do teor de nitrogênio amoniacal como
190 porcentagem do nitrogênio total [N-NH₃ (%N total)], foi realizada conforme metodologia
191 descrita por Bolsen *et al.* (1992).

192 O experimento *in situ* foi conduzido nas dependências do Instituto de Ciências
193 Sociais, Educação e Zootecnia (ICSEZ/Parintins-AM) da Universidade Federal do
194 Amazonas. Para a avaliação da silagem e do capim Mori, foi utilizado um bovino
195 fistulado no rúmen, sem raça definida com o peso vivo de 350 kg. O animal foi mantido
196 em baia alimentado com silagem de capim e água a vontade. Esse animal recebia duas
197 vezes ração ao dia.

198 Foram avaliados três tipos de silagem sendo três idades de cortes (30, 45 e 60
199 dias), foram utilizados sacos de tecido não tecido TNT com o tamanho de 6 x 6. Esses
200 sacos foram devidamente identificados utilizando lápis de carpinteiro. Os sacos de TNT

201 foram secos em estufa a 105°C por 16 horas, e pesados posteriormente. Em cada saco foi
 202 pesada um grama de amostra. As extremidades dos sacos de TNT foram então fechadas
 203 utilizando-se seladora e os saquinhos agrupados por tempo de incubação. Em cada tempo
 204 foi utilizado um saquinho sem amostra para correção.

205 Os sacos de TNT com as amostras foram colocados em um único saco e amarrado
 206 em uma corda de náilon mantida presa na cânula. Os saquinhos foram incubados durante
 207 os tempos 72, 48, 24, 12 e 6 horas e retirados todos no mesmo horário. Imediatamente
 208 após a retirada do rúmen, os sacos foram colocados em balde com água e gelo a fim de
 209 paralisar o processo fermentativo. Em seguida o balde foi conduzido ao Laboratório de
 210 Nutrição Animal do ICSEZ, foram lavados em água corrente até o total clareamento.

211 Após a lavagem os saquinhos foram colocados em bandejas e secos em estufa de
 212 ventilação forçada a 60 a 65°C durante 72 horas para determinação da matéria pré-seca,
 213 segundo AOAC (1995). Onde esse mesmo processo foi realizado duas vezes. No tempo
 214 0 hora seguiu a mesma metodologia para os demais saquinhos, porém os saquinhos não
 215 tiveram contato com o líquido ruminal.

216 Após a secagem em estufa, os saquinhos foram transportados até a cidade de
 217 Santarém e conduzidos até o Laboratório de Bromatologia da Universidade Federal do
 218 Oeste do Pará, para a realização das análises de FND e MS.

219 Os dados serão analisados pelo Proc GLM do SAS. O modelo irá considerar efeito
 220 de maturação do capim (30, 45 ou 60 dias de rebrota). A comparação de médias das
 221 silagens será realizada pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

222 3. RESULTADO

223 Tabela 1. Composição bromatológica de silagem Capim Mori em diferentes tempos de
 224 corte (dias).

	30	45	60	EPM	<i>P-Valor</i>
Matéria Seca, %	33.2a	28.7b	23.4c	0.596	<0.01
FDN, %	74.3a	73.9ab	72.1b	0.672	0.03
FDA	45.7	43.7	40.1	2.419	0.33
PB	12.3a	9.6b	8.41c	0.219	<0.01
Matéria Mineral	18.9	14	14.6	3.710	0.53
N-NH3 (% N-Total)	14.1a	11.1b	7.9c	0.797	<0.01
Ph	4.46b	4.63a	4.45b	0.022	<0.01

225 As características da composição bromatológica e da fermentação de silagem do
 226 capim Mori, sobre diferentes idades de corte estão apresentados na Tab. 1. Houve
 227 alteração no teor de matéria seca para as três idades de corte de capim ($<0,01$). Observou-
 228 se que com o aumento da idade de corte do capim o teor de MS diminui. Para a fibra em
 229 detergente neutro (FDN), a idade de corte do capim Mori não teve diferença entre os
 230 tempos de 30 e 45 dias e nem entre os cortes de 45 e 60 dias, já entre os tratamentos entre
 231 30 e 60 dias houve diferença ($P<0,03$). Não foram verificadas alterações nas
 232 concentrações dos teores de fibra em detergente ácido ($P>0,33$) e para a matéria mineral
 233 ($P > 0,53$) entre os diferentes tempos.

234 Diferenças ($P<0,01$) foram observadas nos resultados de Proteína Bruta com
 235 uma gradual redução conforme o aumento da idade do capim. O teor de nitrogênio
 236 amoniacal com base no nitrogênio total e o pH, apresentaram efeito significativo
 237 ($P<0,01$), ($P<0,01$) em todos os tratamentos.

238

239 Tabela 2. Degradabilidade ruminal de silagem de capim Mori feitas com 30, 45 e 60 dias
 240 de rebrota após corte de padronização.

	30	45	60	EPM	P-Valor
<i>Matéria seca</i>		<i>% do incubado</i>			
A	24,47	23,46	22,37	0,87	0,24
B	33,038	33,21	31,82	1,39	0,74
C	42,49	43,33	45,8	1,02	0,07
KD	-0,059	-0,057	-0,059	0,01	0,97
DEF 0.02	43,97	43,56	43,2	1,13	0,89
DEF 0.04	39,036	38,498	38,38	1,06	0,90
DEF 0.06	35,86	35,33	35,29	0,99	0,90
<i>FDN</i>		<i>% do incubado</i>			
A	15,45	19,7	18,59	1,80	0,24
B	44.73a	38.91b	36.29b	2,07	0,02
C	39.82b	41.39b	45.11a	1,38	0,03
KD	-0,045	-0,038	-0,045	0,00	0,48
DEF 0.02	41.386a	36.017b	36.0327b	1,53	0,03
DEF 0.04	34.276a	29.58b	30.19b	1,37	0,04
DEF 0.06	29.966a	25.8566b	26.6406ab	1,22	0,05

241

242 Em relação a fração solúvel (A), fração potencialmente degradável (B) e fração
 243 não degradável (C) da MS das silagens, não se observou alterações do tempo de rebrota

244 do capim Mori em relação ao corte padronização. O mesmo ocorreu com a taxa fracional
245 de degradação, onde não deferiu entre os tempos de rebrota em relação ao corte de
246 padronização do capim na degradabilidade da MS. Da mesma forma ocorreu com a
247 degradabilidade efetiva nos tempos 2, 4 e 6% por hora, considerando a velocidade de
248 passagem nos diferentes tempos de rebrota.

249 Não houve diferenças estatísticas da fração solúvel (A) de FDN nos tempos de
250 rebrota após o corte de padronização. Já na fração potencialmente degradável (B) foi
251 maior para silagem de 30 dias de rebrota, contudo nos tratamentos com 45 e 60 dias de
252 rebrota após o corte de padronização não houve diferença. Para a fração indigestível da
253 silagem (C) não houve diferencia significativas.

254 Acerca da taxa de degradação (Kd) do FDN não se obteve diferença entre os
255 tempos de rebroto do capim Mori, todavia, a degradabilidade efetiva (DEF) considerando
256 2% e 4% por hora de passagem, foi superior na silagem para 30 e 45 dias de rebrota.
257 Contudo para taxa de passagem para 6% por hora a degradabilidade foi diferente para 30
258 e 45 dias de rebrota, porém, sendo maior para 30 dias.

259 **4. DISCUSSÃO**

260 A idade do capim Mori para a confecção de silagem influenciou nos teores de
261 matéria seca, conforme a Tab.1. O teor de matéria seca é importante para saber se a
262 silagem apresenta um bom padrão de fermentação. Observou que à medida que aumentou
263 a idade de corte do capim Mori, ocorreu uma redução na MS da silagem. Os valores foram
264 33,2, 28,7 e 23,4% para a silagem dos capins com 30, 45 e 60 dias, respectivamente e isso
265 contribui para uma silagem com baixo teor de MS.

266 Na Tab.1 estão apresentados os valores de FDN sendo 74,3, 73,9 e 72,1 para os
267 capins com idade de corte de 30, 45 e 60 dias, respectivamente. Houve diferença para os
268 tratamentos com idades entre 30 e 60 dias. O aumento no teor de FDN em silagens pode
269 ocasionar uma limitação física ao animal ocasionando um baixo consumo de MS,
270 comprometendo a digestibilidade e o desempenho animal. Enquanto baixos teores de
271 FDN podem aumentar o consumo de MS do animal.

272 Os valores de Fibra em Detergente Ácido estão apresentados na Tab. 1. Não houve
273 diferença entre os cortes.

274 A proteína bruta do capim Mori diferiu entre os tratamentos, devido ao aumento
275 na idade de corte do capim, assim houve redução no teor de PB. Conforme a Tab. 1 a
276 idade do capim com 30 dias apresentou valor de 12,3%, o capim com 45 dias 9,6% e o
277 capim de 60 dias apresentou valor de 8,4 %. Segundo Van Soest (1994), 7% de proteína
278 bruta (PB) na matéria seca da dieta é o valor mínimo para que ocorra a fermentação
279 ruminal adequada.

280 Os valores da fração A da degradação da MS da silagem do capim Mori com
281 tempos de rebrota de 30, 45 e 60 dias foram de 24,47%, 23,46% e 22,37%,
282 respectivamente (Tab.2), e não apresentaram diferenças entre os tratamentos. Rego *et al.*
283 (2010) encontrou resultados próximos ao analisar a degradabilidade ruminal da silagem
284 de capim-elefante submetido ao corte de padronização de 70 dias, obtendo valores de
285 22,06% na fração solúvel (A).

286 Enquanto na avaliação da degradabilidade do FDN da silagem, a fração solúvel(A)
287 do capim Mori foi observada (Tab.2) valores de 15,45, 19,7 e 18,59% para os tratamentos
288 com 30, 45 e 60 dias de idade sem diferenças estatísticas entre eles. Na fração
289 potencialmente degradável (B) o tratamento com 30 dias diferiu dos demais possuindo o
290 valor superior aos outros tratamentos de 45 e 60 dias com valores 38,91% e 36,91%
291 respectivamente, isso indica o quanto foi degradado ou que pode ser degradado. Já na
292 fração C, o tratamento de 30 e 45 dias com valores respectivos de 39,82% e 41,39% não
293 diferiram entre si, no entanto foram diferentes do tratamento de 60 dias com valor de
294 45,11%. Os resultados apresentados nos tempos 30 e 45 dias com menor degradação,
295 diferente do tratamento com 60 dias que apresentou valores menores em relação a fração
296 A e B obtendo assim um valor maior na fração C.

297 A taxa de passagem não teve resultados que diferiram entre os tratamentos de 30,
298 45 e 60 dias. Contudo para degradabilidade efetiva do FDN na taxa de passagem de 2, 4
299 e 6% por hora, ocorreu uma maior degradabilidade efetiva no capim de 30 dias de idade
300 quando confrontados os resultados dos capins de idade de 45 e 60 dias, porém os de idade
301 de 45 e 60 não diferiram entre si em todas as taxas de passagem. Os resultados obtidos
302 podem sugerir que essa diferença ocorreu pelo fato de o capim Mori possuir uma fibra de
303 maior qualidade nutricional no capim 30 dias comparados aos demais tratamentos.

304

305 5. CONCLUSÃO

306 O perfil de degradação ruminal das silagens são condizentes com forragens de boa
307 qualidade, podendo ser uma alternativa de conservação de forragens para as várzeas da
308 Amazônia.

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328 **6. REFERÊNCIAS**

- 329 AOAC - Association of Official Analytical Chemists. Official methods of analysis of the
330 Association of the Analytical Chemists, 16. ed. Washington, 1995.
- 331 AOAC - Association of Official Analytical Chemists. Official methods of analysis. 13.
332 ed. Washington, p.1015, 1980.
- 333 BOLSEN, K.K.; LIN, C.; BRENT, B.E. et al. Effect of silage additives on the microbial
334 succession and fermentation process of alfalfa and corn silages. *Journal of Dairy Science*,
335 v.75, n.11, p.3066-3083, 1992
- 336 CAMARÃO, A. P.; SOUZA FILHO, A. P. S.; MARQUES, J. R. F.; Gramíneas
337 forrageiras nativas e introduzidas de terras inundáveis da Amazônia. Belém, PA:
338 Embrapa Amazônia Oriental, p.75, 2006.
- 339 IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados de rebanho bovino (Bois e
340 Vacas) no Brasil- Tamanho do rebanho, 2021. Disponível em:
341 <<https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/bovinos/br>>. Acessado em: 28
342 dez. 2022.
- 343 JUNK, W. J.; PIEDADE, M.T.F. Biomass and primary-production of herbaceous plant
344 communities in the Amazon floodplain. *Hidrobiologia*, p. 155-162, 1993.
- 345 SILVA, J. B.; REIS, S. T.; ROCHA JÚNIOR, V. R.; SALES, E. C. J.; MOTA, V. J. G.;
346 JAYME, D. G.; SOUZA, V. M. Características fermentativas da silagem do capim
347 Marandu manejado em diferentes alturas de dossel. *Revista Brasileira de Saúde e*
348 *Produção Animal*, Salvador, v.12, n.2, p.329-339, 2011.
- 349 REGO, A.C.; PAIVA, P.C.A.; MUNIZ J.A. *et al* *Revista Ciência Agronômica*, v. 42, n.
350 1, p. 199-207, 2011.
- 351 Serrão, E.A.S.; Falesi, I.C.; Veiga, J.B. Teixeira, J.F. 1979. Productivity of
352 cultivated pastures in low fertility soil of the amazon of Brazil. In: Sanches, P.A.; Tergas,
353 L.E. (eds.) *Pasture production in acid soils of the tropics*. Cali, Colombia, CIAT, p. 195-
354 226.

- 355 VAN SOEST, P. J. Nutritional ecology of the ruminant. 2. ed. Ithaca: Cornell University
356 Press, p. 476, 1994.
- 357 VAN SOEST, P. J.; ROBERTSON, J. B.; LEWIS, B. A. Methods for dietary fiber, neutral
358 detergent fiber, and nonstarch polysaccharides in relation to animal nutrition. Journal of
359 Dairy Science, v.74, n.10, p.3583-3597, 1991.

1 ANEXOS

INSTRUÇÕES PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS

Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia

(Brazilian Journal of Veterinary and Animal Sciences)

Política Editorial

O periódico *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia (Brazilian Journal of Veterinary and Animal Science)*, ISSN 1678-4162 (on-line), é editado pela FEPMVZ Editora, CNPJ: 16.629.388/0001-24, e destina-se à publicação de artigos científicos sobre temas de medicina veterinária, zootecnia, tecnologia e inspeção de produtos de origem animal, aquacultura e áreas afins.

Os artigos encaminhados para publicação são submetidos à aprovação do Corpo Editorial, com assessoria de especialistas da área (relatores). Os artigos cujos textos necessitarem de revisões ou correções serão devolvidos aos autores. Os aceitos para publicação tornam-se propriedade do Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia (ABMVZ) citado como *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.* Os autores são responsáveis pelos conceitos e informações neles contidos. São imprescindíveis originalidade, ineditismo e destinação exclusiva ao ABMVZ.

Reprodução de artigos publicados

A reprodução de qualquer artigo publicado é permitida desde que seja corretamente referenciado. Não é consentido o uso comercial dos resultados.

A submissão e tramitação dos artigos é feita exclusivamente on-line, no endereço eletrônico <<http://mc04.manuscriptcentral.com/abmvz-scielo>>.

Não serão fornecidas separatas. Os artigos encontram-se disponíveis no endereço www.scielo.br/abmvz

Orientações Gerais

- Toda a tramitação dos artigos é feita exclusivamente pelo Sistema de Publicação on-line do Scielo – ScholarOne, no endereço <http://mc04.manuscriptcentral.com/abmvz-scielo> sendo necessário o cadastramento no mesmo.
- Toda a comunicação entre os diversos autores do processo de avaliação e depublicação (autores, revisores e editores) será feita apenas de forma eletrônica pelo Sistema, sendo que o autor responsável pelo artigo será informado automaticamente por e-mail sobre qualquer mudança de status do mesmo.
- Fotografias, desenhos e gravuras devem ser inseridos no texto e quando solicitados pela equipe de editoração também devem ser enviados, em separado, em arquivo com extensão JPG, em alta qualidade (mínimo 300dpi), zipado, inserido em “Figure or Image”

(Step 2).

- É de exclusiva responsabilidade de quem submete o artigo certificar-se de que cada um dos autores tenha conhecimento e concorde com a inclusão de seu nome no texto submetido.
- O ABMVZ comunicará a cada um dos inscritos, por meio de correspondência eletrônica, a participação no artigo. Caso um dos produtores do texto não concordeem participar como autor, o artigo será considerado como desistência de um dos autores e sua tramitação encerrada.

Comitê de Ética

É indispensável anexar cópia, em arquivo PDF, do Certificado de Aprovação do Projeto da pesquisa que originou o artigo, expedido pelo CEUA (Comitê de Ética no Uso de Animais) de sua Instituição, em atendimento à Lei 11794/2008. O documento deve ser anexado em “Ethics Committee” (Step 2). Esclarecemos que o número do Certificado de Aprovação do Projeto deve ser mencionado no campo Material e Métodos.

Tipos de artigos aceitos para publicação:

□ Artigo científico

É o relato completo de um trabalho experimental. Baseia-se na premissa de que os resultados são posteriores ao planejamento da pesquisa.

Seções do texto: Título (português e inglês), Autores e Afiliação (somente na “TitlePage” – Step 2), Resumo, Abstract, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão (ou Resultados e Discussão), Conclusões, Agradecimentos (quando houver) e Referências.

O número de páginas não deve exceder a 15, incluindo tabelas, figuras e Referências. O número de Referências não deve exceder a 30.

Relato de caso

Contempla principalmente as áreas médicas em que o resultado é anterior ao interesse de sua divulgação ou a ocorrência dos resultados não é planejada.

Seções do texto: Título (português e inglês), Autores e Afiliação (somente na “TitlePage” - Step 2), Resumo, Abstract, Introdução, Casuística, Discussão e Conclusões (quando pertinentes), Agradecimentos (quando houver) e Referências.

O número de páginas não deve exceder a dez, incluindo tabelas e figuras. O número de Referências não deve exceder a 12.

Comunicação

É o relato sucinto de resultados parciais de um trabalho experimental digno de publicação, embora insuficiente ou inconsistente para constituir um artigo científico. Seções do texto: Título (português e inglês), Autores e Afiliação (somente na “Title Page” - Step 2). Deve ser compacto, sem distinção das seções do texto especificadas para “Artigo científico”, embora seguindo àquela ordem. Quando a Comunicação for redigida em português deve conter um “Abstract” e quando redigida em inglês deve conter um “Resumo”.

O número de páginas não deve exceder a oito, incluindo tabelas e figuras. O número de Referências não deve exceder a 12.

Preparação dos textos para publicação

Os artigos devem ser redigidos em português ou inglês na forma impessoal.

Formatação do texto

- O texto **NÃO** deve conter subitens em nenhuma das seções do artigo, deve ser apresentado em arquivo Microsoft Word e anexado como “Main Document” (Step 2), no formato A4, com margem de 3cm (superior, inferior, direita e esquerda), na fonte Times New Roman, no tamanho 12 e no espaçamento de entrelinhas 1,5, em todas as páginas e seções do artigo (do título às referências), **com linhas numeradas**.
- Não usar rodapé. Referências a empresas e produtos, por exemplo, devem vir, obrigatoriamente, entre parêntesis no corpo do texto na seguinte ordem: nome do produto, substância, empresa e país.

Seções de um artigo

- **Título.** Em português e em inglês. Deve contemplar a essência do artigo e não ultrapassar 50 palavras.
- **Autores e Afiliação.** Os nomes dos autores são colocados abaixo do título, com o número do ORCID e com identificação da instituição a qual pertencem. O autor e o seu e-mail para correspondência devem ser indicados com asterisco somente no “Title Page” (Step 6), em arquivo Word.
- **Resumo e Abstract.** Deve ser o mesmo apresentado no cadastro contendo até 200 palavras em um só parágrafo. Não repetir o título e não acrescentar revisão de literatura. Incluir os principais resultados numéricos, citando-os sem explicá-los, quando for o caso. Cada frase deve conter uma informação completa.
- **Palavras-chave e Keywords.** No máximo cinco e no mínimo duas*.

* na submissão usar somente o *Keyword* (Step 3) e no corpo do artigo constar tanto *keyword* (inglês) quanto palavra-chave (português), independente do idioma em que o artigo for submetido.

- **Introdução.** Explicação concisa na qual os problemas serão estabelecidos, bem como a pertinência, a relevância e os objetivos do trabalho. Deve conter poucas referências, o suficiente para balizá-la.
- **Material e Métodos.** Citar o desenho experimental, o material envolvido, a descrição dos métodos usados ou referenciar corretamente os métodos já publicados. Nos trabalhos que envolvam animais e/ou organismos geneticamente modificados **deverão constar obrigatoriamente o número do Certificado de Aprovação do CEUA**. (verificar o Item Comitê de Ética).
- **Resultados.** Apresentar clara e objetivamente os resultados encontrados.
 - ✓ *Tabela.* Conjunto de dados alfanuméricos ordenados em linhas e colunas. Usar linhas horizontais na separação dos cabeçalhos e no final da tabela. O título da tabela recebe inicialmente a palavra Tabela, seguida pelo número de ordem em algarismo arábico e ponto (ex.: Tabela 1.). No texto, a tabela deve ser referida como Tab seguida de

ponto e do número de ordem (ex.: Tab. 1), mesmo quando referir-se a várias tabelas (ex.: Tab. 1, 2 e 3). Pode ser apresentada em espaçamento simples e fonte de tamanho menor que 12 (o menor tamanho aceito é oito). A legenda da Tabela deve conter apenas o indispensável para o seu entendimento. As tabelas devem ser obrigatoriamente inseridas no corpo do texto de preferência após a sua primeira citação.

- ✓ **Figura.** Compreende qualquer ilustração que apresente linhas e pontos: desenho, fotografia, gráfico, fluxograma, esquema etc. A legenda recebe inicialmente a palavra Figura, seguida do número de ordem em algarismo arábico e ponto (ex.: Figura 1.) e é citada no texto como Fig seguida de ponto e do número de ordem (ex.: Fig.1), mesmo se citar mais de uma figura (ex.: Fig. 1, 2 e 3). Além de inseridas no corpo do texto, fotografias e desenhos devem também ser enviados no formato JPG com alta qualidade, em um arquivo zipado, anexado no campo próprio de submissão, na tela de registro do artigo. As figuras devem ser obrigatoriamente inseridas no corpo do texto de preferência após a sua primeira citação.

Nota:

- ✓ Toda tabela e/ou figura que já tenha sido publicada deve conter, abaixo da legenda, informação sobre a fonte (autor, autorização de uso, data) e a correspondente referência deve figurar nas Referências.
- **Discussão.** Discutir somente os resultados obtidos no trabalho. (Obs.: As seções Resultados e Discussão poderão ser apresentadas em conjunto a juízo do autor, sem prejudicar qualquer uma das partes).
- **Conclusões.** As conclusões devem apoiar-se nos resultados da pesquisa executada e serem apresentadas de forma objetiva, **SEM** revisão de literatura, discussão, repetição de resultados e especulações.
- **Agradecimentos.** Não obrigatório. Devem ser concisamente expressados.
- **Referências.** As referências devem ser relacionadas em ordem alfabética, dando-se preferência a artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, indexadas. Livros e teses devem ser referenciados o mínimo possível, portanto, somente quando indispensáveis. São adotadas as normas gerais da ABNT, **adaptadas** para o ABMVZ, conforme exemplos:

Como referenciar:

1. Citações no texto

- A indicação da fonte entre parênteses sucede à citação para evitar interrupção na sequência do texto, conforme exemplos:
 - ✓ autoria única: (Silva, 1971) ou Silva (1971); (Anuário..., 1987/88) ou Anuário... (1987/88);
 - ✓ dois autores: (Lopes e Moreno, 1974) ou Lopes e Moreno (1974);
 - ✓ mais de dois autores: (Ferguson *et al.*, 1979) ou Ferguson *et al.* (1979);
 - ✓ mais de um artigo citado: Dunne (1967); Silva (1971); Ferguson *et al.* (1979) ou (Dunne, 1967; Silva, 1971; Ferguson *et al.*, 1979), sempre em ordem cronológica ascendente e alfabética de autores para artigos do mesmo ano.

- *Citação de citação.* Todo esforço deve ser empreendido para se consultar o documento original. Em situações excepcionais pode-se reproduzir a informação já citada por outros autores. No texto, citar o sobrenome do autor do documento não consultado com o ano de publicação, seguido da expressão **citado por** e o sobrenome do autor e ano do documento consultado. Nas Referências deve-se incluir apenas a fonte consultada.
- *Comunicação pessoal.* Não faz parte das Referências. Na citação coloca-se o sobrenome do autor, a data da comunicação, nome da Instituição à qual o autor é vinculado.

2. Periódicos (até quatro autores citar todos. Acima de quatro autores citar três autores *et al.*):

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. v.48, p.351, 1987-88.

FERGUSON, J.A.; REEVES, W.C.; HARDY, J.L. Studies on immunity to alphaviruses in foals. *Am. J. Vet. Res.*, v.40, p.5-10, 1979.

HOLENWEGER, J.A.; TAGLE, R.; WASERMAN, A. et al. Anestesia geral del canino. *Not. Med. Vet.*, n.1, p.13-20, 1984.

3. Publicação avulsa (até quatro autores citar todos. Acima de quatro autores citar três autores *et al.*):

DUNNE, H.W. (Ed). Enfermedades del cerdo. México: UTEHA, 1967. 981p.

LOPES, C.A.M.; MORENO, G. Aspectos bacteriológicos de ostras, mariscos e mexilhões.
In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 14., 1974, São Paulo. *Anais...* São Paulo: [s.n.] 1974. p.97.(Resumo).

MORRIL, C.C. Infecciones por clostridios. In: DUNNE, H.W. (Ed). Enfermedades del cerdo. México: UTEHA, 1967. p.400-415.

NUTRIENT requirements of swine. 6^a ed. Washington: National Academy of Sciences, 1968. 69p.

SOUZA, C.F.A. *Produtividade, qualidade e rendimentos de carcaça e de carne em bovinos de corte.* 1999. 44f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

4. Documentos eletrônicos (até quatro autores citar todos. Acima de quatro autores citar três autores *et al.*):

QUALITY food from animals for a global market. Washington: Association of American Veterinary Medical College, 1995. Disponível em: <<http://www.org/critical6.htm>>. Acessado em: 27 abr. 2000.

JONHNSON, T. Indigenous people are now more combative, organized. Miami Herald, 1994.

Disponível em: <<http://www.summit.fiu.edu/MiamiHerald-Summit-RelatedArticles/>>. Acessado em: 5 dez. 1994.

Taxas de submissão e de publicação:

SOMENTE PARA ARTIGOS NACIONAIS

- Taxa de submissão:** A taxa de submissão de R\$60,00 deverá ser paga por meio de boleto bancário emitido pelo sistema eletrônico do Conveniar

<http://conveniar.fepmvz.com.br/eventos/#servicos> (necessário preencher cadastro). Somente artigos com taxa paga de submissão serão avaliados.

Caso a taxa não seja quitada em até 30 dias será considerado como desistência do autor.

- Taxa de publicação:** A taxa de publicação de R\$150,00 por página, por ocasião da prova final do artigo. A taxa de publicação deverá ser paga por meio de, boleto bancário cujos dados serão fornecidos na aprovação do artigo.

OBS.: Quando os dados para a nota fiscal forem diferentes dos dados do autor de contato deve ser enviado um e-mail para abmvz.artigo@abmvz.org.br comunicando tal necessidade.

SOMENTE PARA ARTIGOS INTERNACIONAIS

- Submission and Publication fee.** The publication fee is of US\$ 50.00 (fifty dollars)per page, and US\$50,00 (fifty dollars) for manuscript submission and will be billed to the corresponding author at the final proof of the article. The publication fee mustbe paid through a bank slip issued by the electronic article submission system. Whenrequesting the bank slip the author will inform the data to be intle invoice issuance.

Recursos e diligências:

- No caso de o autor encaminhar resposta às diligências solicitadas pelo ABMVZ ou documento de recurso o mesmo deverá ser anexado em arquivo Word, no item “Justification” (Step 2), e também enviado por e-mail, aos cuidados do Comitê Editorial, para abmvz.artigo@abmvz.org.br.
- No caso de artigo não aceito, se o autor julgar pertinente encaminhar recurso o mesmo deve ser feito pelo e-mail abmvz.artigo@abmvz.org.br.

PASSO A PASSO – SISTEMA DE SUBMISSÃO DE ARTIGOS PORINTERMÉDIO DO SCHOLARONE

Step 1 – Type, Title & Abstract

Em “Type” marcar a opção se o artigo é (conforme orientações das “Instruções paraSubmissão de Artigos”):

- 1) *Original*
- 2) *Short Communication*
- 3) *Case Report.*

Em “Title” digitar o título com até 50 palavras. Se o artigo for submetido em português ouem inglês o título sempre deve ser em inglês no momento de cadastrá-lo no ScholarOne;

Em “Abstract” usar até 200 palavras (em inglês).

Step 2 – File Upload

Este é o momento em que os arquivos serão anexados. **É indispensável a leitura das Instruções para Submissão, pois nelas estão todas as orientações quanto à formatação do texto.**

- 1) “Main Document”: é o arquivo principal, que deve ser submetido em Word, sem dados dos autores e das suas instituições. Seguir a formatação indicada nas “Instruções para Submissão de Artigos”;
- 2) “Figure or Image”: para envio de figuras ou imagens **se** solicitadas pela equipe de editoração;
- 3) “Title Page”: deve ser anexada à primeira página do artigo, em arquivo Word, contendo título, autores COM ORCID e respectivas instituições;
- 4) “Ethics Committee”(CEUA): deve ser anexado em arquivo PDF o Certificado de Aprovação do Comitê de Ética (quando aplicável);
- 5) “Justification”: para envio de justificativas, comprovantes etc., quando solicitados.
- 6) “Payment Receipt” – para anexar o comprovante de pagamento da taxa desubmissão.

Fazer o *upload* de cada um deles.

Step 3 – Attributes

Em “Keyword” incluir no mínimo duas palavras-chaves e no máximo cinco. Se o artigo for submetido em português ou em inglês o *keyword* deve ser em inglês.

Step 4 – Authors & Institutions

Em “Agent Question” marcar a opção que se adequar à sua submissão (*author or submitting agent*);

Em “Selected Authors” incluir os autores participantes e ordená-los.

Step 5 – Reviewers

Destinada para indicar os revisores preferenciais e não preferenciais.

Step 6 – Details & Comments

Verificar todas as opções que exigem preenchimento.

Step 7 – Review & Submit

Conferir os passos, abrir o “view proof” e clicar em “submit”.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA DE TCC

1. DADOS PESSOAIS DO AUTOR

Nome: Elielton dos Santos Salgado

CPF: 02107992266

E-mail: elieltonzootec@gmail.com

Telefone: (93) 991136675

2. IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

Data de defesa: 23/01/2023

Título: Avaliação de silagem do capim mori (*Paspalum fasciculatum* Willd ex Flüggé)

Curso: Zootecnia

Orientador: Ronaldo Francisco de Lima

CPF: 05140758644

E-mail: ronaldofranciscolima@yahoo.com.br

Agência de fomento: () CAPES () CNPq () Outro (especifique):

3. PERMISSÃO DE ACESSO AO DOCUMENTO: (x) Total () Parcial

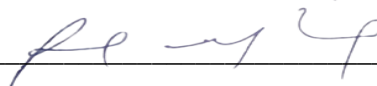
Em caso de liberação **parcial**, especifique os capítulos permitidos (neste caso os referidos capítulos devem estar em PDF, em arquivo único): _____ . A data para ser publicado do referido trabalho na íntegra será: _____ .

Na qualidade de titular dos direitos autorais do trabalho acima citado, em consonância com a Lei nº 9610/98, **autorizo** a Biblioteca a disponibilizar gratuitamente em seu site institucional, sem ressarcimento dos direitos autorais, o referido documento de minha autoria, em formato PDF, para leitura, impressão e/ou download, conforme permissão assinalada.

Assinatura do autor:



Assinatura do orientador:



Santarém, 31 de janeiro de 2023
