

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS CAPINS *U. BRIZANTHA* CV. MARANDU E *P. MAXIMUM* CV. MOMBAÇA AO ATAQUE DO *BLISSUS PULCELLUS* NA SECA E NAS CHUVAS EM ALTO ALEGRE, RORAIMA.

QUEVEDO^{1*}, Mayara SANTOS^{2*}, Jorge, CALDAS³, Matheus, OLIVEIRA⁴, Regina, FIDELIS⁶, Elisângela, BENDAHAN⁶, Amaury.

¹ Universidade Federal de Roraima. (mayaraquevedo9@gmail.com)

² Universidade Federal de Roraima, (ferreiraacademico@gmail.com)

³ Universidade Federal de Roraima. (alipioufr@hotmail.com)

⁴ Universidade Federal de Roraima. (reginazootecnista@hotmail.com)

⁵ Pesquisador na Embrapa Cerrados. (elisangela.fidelis@embrapa.br)

⁶ Pesquisador na Embrapa Roraima. (amaury.bendahan@embrapa.br)

INTRODUÇÃO

A pecuária é um dos pilares mais importantes do agronegócio brasileiro, e conseqüentemente da economia nacional (MAPA, 2014). Na Amazônia, esta é a atividade mais utilizada após abertura de novas áreas e representa 75% das atividades agropecuárias (BARRETO, 2009). Na Amazônia legal o rebanho bovino tem crescido cerca de 6% ao ano, com isso a pecuária tem promovido o crescimento das áreas de pastagem (TEIXEIRA; COSTA, 2016). Em Roraima, a pecuária é o segundo setor de importância na economia (BRAGA, 2016). Com a expansão da pecuária, conseqüentemente veio à abertura de grandes áreas para formação de pastos, uma vez que as pastagens são a principal fonte de alimento dos ruminantes na região amazônica (ANDRADE; VALENTIN, 2007).

Nas análises bromatológicas são avaliados determinados constituintes da planta, tais como: proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA), que proporcionam a determinação dos aspectos de qualidade da forrageira. Estes componentes estão inteiramente relacionados com a produtividade da pastagem e o desempenho animal (VAN SOEST, 1994).

O gênero *Blissus* é encontrado em todas as zonas geográficas do mundo, com exceção da Austrália (SPIKE; WRIGHT; DANIELSON, 1993). A espécie *B. leucopterus* (SAY, 1832) é nativa da América do Norte e constituiu importante praga em culturas como sorgo, milho e gramados. *Blissus pulchellus* foi descrito em Honduras em 1951, atacando *Panicum* sp. e *Urochloa mutica*, e também, foi reportado na Guatemala, atacando gramas em campos de golf e no Panamá em *Panicum purpureum* (Ruiz) Pav. em 1959 (SCHAEFE; PANZINI, 2000) e na colômbia em 1989 (RUÍZ, 2006)

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado no Município de Alto Alegre, que está localizado a Centro-Oeste do Estado, está a 80 km de Boa Vista. O clima da região é do tipo Aw (segundo a classificação de Köppen). Três áreas de pastagens com atividades de pecuária de corte foram selecionadas para o estudo: Área A: 60 hectares de *U. brizantha* cv. Marandu (Coordenadas geográficas: 68°84'18' N 31°49'06' W); Área B: seis hectares de *U. brizantha* cv. Marandu (Coordenadas geográficas: 68°69'90' N 31°45'05' W); Área C: 10 dez hectares de *P. maximum* cv. Mombaça (Coordenadas geográficas: 63°88'86' N 42°03'84' W).

Para análise da qualidade das pastagens foram realizadas avaliação da matéria seca, determinação de detergente neutro e ácido nas estações seca e chuvosas. Para avaliação do ataque da *Blissus pulchellus* foram realizadas coletas a cada 20 dias durante os anos de 2016 a 2018.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve correlação de Pearson entre a flutuação populacional do *Blissus pulchellus* com as variáveis climáticas em todas as áreas de estudo ($r=0,1589$; $p=0,4103$; $r=0,0785$; $p=0,6856$; $r=0,1349$; $p=0,4853$). Houve diferença significativa entre os teores PB do mês de julho e os capins das áreas 1, 2 e 3 ($F=84,96$; $p=0,000529$), sendo que o maior teor foi observado na área 3 e não houve diferença significativa entre as

áreas 1 e 2 (Tabela 1). Resultados distintos foram observados por Silva et al., (2016) em estudos com forragens encontraram 8,56% PB em capim *Panicum maximum* cv. Mombaça e teores semelhantes de 9,31% foram observados em capim *Urochloa brizantha* cv. Marandu.

Tabela 1- Média \pm erro padrão de Proteína Bruta - PB, Fibra em Detergente Neutro - FDN e Fibra em Detergente Ácido - FDA e Matéria seca - MS para determinação da qualidade dos capins das áreas 1 e 2 de *Urochloa brizantha* cv. Marandu e área 3 de *Panicum maximum*.

Variável (%)	JULHO/17			DEZEMBRO/18		
	Chuvoso			Seco		
	<i>U. brizantha</i> cv. Marandu Área 1	<i>U. brizantha</i> Marandu Área 2	<i>P. maximum</i> cv. Mombaça Área 3	<i>U. brizantha</i> cv. Marandu Área 1	<i>U. brizantha</i> Marandu Área 2	<i>P. maximum</i> cv. Mombaça Área 3
PB	6 \pm 0,33Aa	9 \pm 1,07Ba	19 \pm 0,78Ca	7 \pm 0,35Bb	6 \pm 0,37Bb	13 \pm 1,02Ab
FDN	41,04 \pm 1,96Aa	45 \pm 4,11Aa	55 \pm 4,38Ba	41,90 \pm 1,96Ab	43 \pm 1,49Ab	44 \pm 1,49Ab
FDA	40 \pm 1,20Aa	39 \pm 0,80Aa	39 \pm 1,05Aa	45 \pm 1,13Ab	41 \pm 1,32Ab	43 \pm 2,08Ab
MS	40 \pm 4,83Ab	45 \pm 9,83Ab	24 \pm 3,11Ab	27 \pm 8,20Aa	16 \pm 2,28Aa	8 \pm 1,02Aa

Fonte: Autora (2018).

Legenda: A (letra maiúscula) = diferença entre áreas; a (letra minúscula) = diferença em função do tempo. Médias seguidas de letras iguais, nas linhas, não diferem ($P > 0,05$) pelo teste Tukey.

O teor de PB no mês de dezembro variou entre as áreas de estudo ($F=35,52$; $p=0,000555$), sendo que o maior teor foi observado na área 3 e não houve diferença significativa entre as áreas 1 e 2. Em dezembro a porcentagem de PB na área 3 foi de 13%, nas áreas 1 e 2 foram de 7% e 6%.

Os teores de PB encontrados foram aproximados aos de Lista et al., (2007), de 12,72% para o capim *Panicum maximum* cv. Mombaça. O teor de PB foi significativo ($F=4,92$; $p=0,029$) em relação ao período chuvoso e seco, apresentando médias de 11,74% e 9,27%, respectivamente (Tabela 1).

Observações realizadas com composição bromatológica de forrageiras Pariz et al., (2011) afirmam que em períodos chuvosos, os teores de PB são mais elevados.

Não houve correlação de entre os teores de PB e a densidade populacional do *B. pulchellus* ($r=0,3175$; $p=0,1991$). Houve diferença significativa entre os teores de FDN e as áreas 3 e 1 ($F=4,273$; $p=0,0205$), não havendo diferença entre a área 2,

no mês de julho. A porcentagem de FDN na área 3 foi de 55%, nas áreas 1 e 2 foram de 41% e 45%. Segundo Van soest (1965) afirma que 55% de FDN é considerado ideal em pastagens.

Não houve diferença significativa entre os teores de FDN e as áreas de estudo no mês de dezembro ($r= 1,229$; $p=0,303$) (Tabela 1). Não houve correlação entre a densidade populacional de *B. pulchellus* ($r= 0,33$; $p=0,19$) e os teores de FDN. Não houve diferença estatística entre os teores de FDN e o período chuvoso e seco, apresentando médias de 47,04% e 43,35%, respectivamente (Tabela 1).

Resultados semelhantes foram relatados por Filho, Rodrigues e Perri (2002) que em estudos com gramíneas forrageiras no noroeste de São Paulo, também não observou diferenças significativas entre os teores de FDN e as estações chuvosas e secas. Não houve diferença significativa entre os teores de FDA e os capins das áreas de estudo no mês de julho ($F= 0,158$; $p=0,855$) e Dezembro ($F= 1,229$; $p= 0,303$) (Tabela 1). Resultados semelhantes para os meses de julho em estudo com avaliação com capins do gênero *Urochloa* e *Panicum* por Araújo e Oliveira (2005).

Não houve correlação entre a densidade populacional do *B. pulchellus* ($r = -0,30$; $p = 0,22$) e das lagartas ($r = -0,39$; $p = 0,15$) e os teores de FDA.

O teor de MS foi significativo ($F = 5,846$; $p = 0,0224$), em relação ao período chuvoso e seco, apresentando médias de 36,86% e 17,52%, respectivamente (Tabela 1). Ribeiro et al., (2008) em estudos com capim *Panicum maximum* cv. Marandu demonstraram teores de MS de 22,8% e 57,7% na estação chuvosa e seca, respectivamente. Balsalobre et al., (2003) em estudo com pastagens afirma que no período chuvoso promove aumento da matéria seca em pastagens.

Não houve correlação entre os teores de MS e a densidade populacional do *B. pulchellus* ($r = -0,3314$; $p = 0,1791$).

Observações realizadas por Valério (2013) afirmam que o ataque de hemípteras afetam a qualidade de gramíneas do gênero *Urochloa*, diminuindo a produtividade. Junior et al., (2005) em estudos com qualidade de pastagens sugere que as mudanças nas condições ambientais causam alterações na qualidade da gramínea.

CONCLUSÕES

Nas análises da qualidade das pastagens em relação ao ataque do *B. pulchellus* não foram observadas correlações entre essas variáveis estudadas nesta pesquisa. Diante dos resultados obtidos é notório que há necessidade de realização de novas pesquisas que envolvam os fatores associados a qualidade das pastagens e insetos-praga.

AGRADECIMENTOS

ANDRADE, C. M. S.; VALENTIM, J. F.; PEREIRA, J. B. M.; FERREIRA, A. S. Yield and botanical composition of a mixed grass-legume pasture in response to maintenance fertilization. *Revista Brasileira de Zootecnia*, [S.l.], v.39, [s.n.], p.1633–1640. Jan./ dez. 2010.

BARRETO, P.; SILVA, D. Os desafios para uma pecuária mais sustentável na Amazônia. *IMAZON*, [S.l.], v. 14, [s.n.], p. 2-4, out./nov. 2009.

BRAGA, R.M. **A agricultura e a Pecuária na história de Roraima**. 1. ed. Boa Vista: Polo Books, 2016. 494p

TEIXEIRA, C. A. D.; COSTA, J. N. M. Pastagens. In: SILVA, N. M.; ADAIME, R.; ZUCCHI, R. A. *Pragas Agrícolas e florestais na Amazônia* 1. Brasília: Embrapa, 2016. p.393-417.

RUIZ, M.C.V. **Heteroptera Fitófagos e Predadores em Pastagens do Estado do Espírito Santo, Brasil**. 2014, 97p. Dissertação (Mestrado em entomologia) – Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2014

SCHAEFE, C.; PANIZZI, A. *Heteroptera of Economic Importance* 1. Boca Ranton: CRC Press, 2000, 828 p.

SPIKE, B. P.; WRIGHT, R J.; DANIELSON, S. D. Chinch bug management. **Insects and Pest**, Lincoln, [s.v.], [s.n.], p.1-4, nov. /dec.1993.

VALENTIM, J. F.; ANDRADE, C. M. S. Tendências e perspectivas da pecuária bovina na Amazônia brasileira. *Amazônia: Ciência & Desenvolvimento*, Belém, v. 4, n. 8, p. 7-27, jan./jun. 2007

VAN SOEST, P. J. **Nutritional ecology of the ruminant**. 2. ed. New York: Cornell University, 1994