



DINÂMICA DA BIOMASSA DE RAÍZES EM PASTAGEM NATURAL EM FUNÇÃO DE DIFERENTES NÍVEIS DE OFERTA DE FORRAGEM

Pablo Fagundes Ataide, Jean Kássio Fedrigo, Júlio César Rebés de Azambuja Filho,
Laion Antunes Stella

INTRODUÇÃO

A intensidade de pastejo aplicada sobre uma determinada pastagem, seja ela cultivada ou natural, é medida pela oferta de forragem que é expressa em porcentagem pela relação entre quantidade de matéria seca oferecida para cada 100 kg de peso vivo animal. Muitos estudos ao longo dos anos avaliaram diferentes níveis de oferta influenciando características produtivas e estruturais da vegetação e consequentemente os ganhos ou perdas na produção animal. No entanto, aspectos relacionados com o sistema radicular e características que expressem qualidade do solo nestes ambientes não são muito abordados, provavelmente pela dificuldade de metodologias eficientes de coleta e processamento das amostras. Neste estudo, conduzido em uma pastagem natural da região da depressão central do Rio Grande do Sul, avaliou-se a biomassa de raízes em poteiros com alta e moderada intensidade de pastejo.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Estação Experimental da UFRGS, localizada do município de Eldorado do Sul na depressão central do Rio Grande do Sul com coordenadas 30°05'27''S e 51°40'18''W, e altitude de 46m e classificação climática "Cfa", segundo Köppen. ofertas de forragem, sendo, 4% alta pressão de pastejo e 8-12% moderada pressão de pastejo e verificou-se um maior acúmulo de raízes no primeiro tratamento em relação ao segundo.

Os tratamentos estudados constituíram-se de diferentes níveis de oferta de forragem (OF), representados por alta intensidade de pastejo (4%, kg de MS de pasto por 100 kg de peso vivo) e moderada intensidade (8-12%), que é manejado com 8% na primavera e 12% no restante do ano, visto que tal combinação tem promovido os melhores resultados em produção primária e ganho de peso ao longo dos anos.

Para coleta das amostras de raízes foi utilizado um trado cilíndrico de aço com 100mm de diâmetro e 40 cm de profundidade revestido internamente com um cano de PVC de mesma espessura. As amostras foram coletadas aleatoriamente dentro de cada tratamento, foram estratificadas a cada 5 cm e lavadas em peneiras para separação das raízes e do solo. Após a lavagem, as amostras foram secas em estufa a 65°C e pesadas para determinação da biomassa.

Foi realizada análise de variância dos dados utilizando o software SAS 9.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos dados foi observado uma biomassa de raízes 32,8% maior no tratamento com menor oferta de forragem (maior intensidade de pastejo) do que no tratamento com maior oferta de forragem (menor intensidade de pastejo) conforme mostra a figura 1.

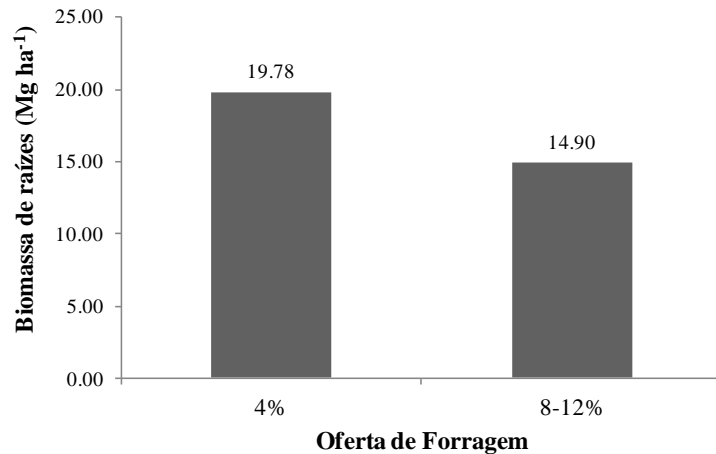


Figura 1: Biomassa de raízes (Mg ha⁻¹) em pastagem natural em função da oferta de forragem.

Estes resultados, embora não sejam os esperados quando comparados a experimentos conduzidos em casa de vegetação que relacionam parte aérea com raízes, estão de acordo com Conte et. al.(2011) que encontrou uma correlação negativa entre níveis de oferta de forragem e biomassa de raízes avaliando características físicas do solo em área semelhante à deste estudo. Segundo Boldrini, 1993 este aumento da biomassa em níveis de oferta menores pode estar ligado à presença de rizomas de *Paspalum notatum* nas camadas superiores que é consideravelmente maior nos menores níveis de oferta. No entanto, neste trabalho observamos que se não considerarmos a camada superior de 0 a 5 cm também teremos uma biomassa de raízes 7,5% maior no tratamento com maior intensidade de pastejo (Figura 2). Isso vai ao encontro com o que Souza et. al. (2008) observaram em sistema de Integração Lavoura Pecuária em pastagem cultivada de aveia preta + azevém, onde foi medido um aumento na massa seca de raízes de 94 a 162% em função da intensidade de pastejo.

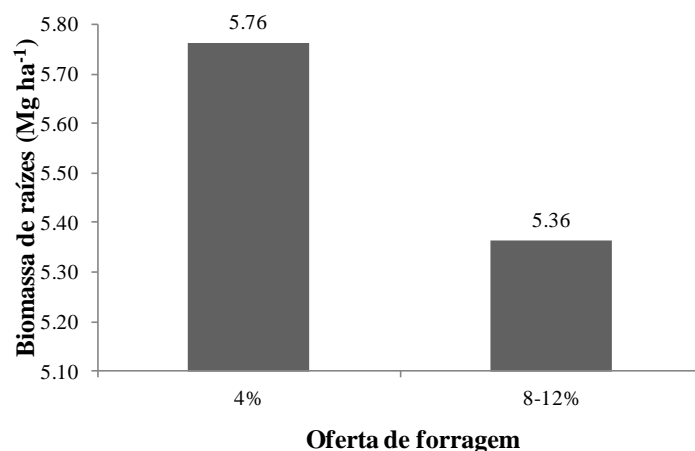


Figura 2: Biomassa de raízes (Mg ha⁻¹) em pastagem natural submetida a diferentes manejos de intensidade de pastejo.



Uma provável hipótese que não pode ser descartada está ligada a possível plasticidade fenotípica de algumas espécies de plantas que em ambientes de stress acumulam energia em tecidos de reserva no sistema radicular, promovendo assim um aumento da biomassa de raízes. Outro fator pode estar ligado ao maior surgimento de folhas novas em sobrepastejo que acaba estimulando a planta a ramificar mais o sistema radicular na busca de nutrientes.

CONCLUSÃO

O aumento da intensidade em pastagens naturais favorece a produção de biomassa radicular, o que pode estar relacionado com as estratégias adaptativas das plantas em conservar recursos abaixo do solo para tolerar o pastejo intenso. Mais estudos relacionando biomassa aérea e biomassa de raízes, no entanto, ainda são necessários para que possamos entender melhor a dinâmica do comportamento de espécies em pastagem natural.

BOLDRINI, I.I. Dinâmica da vegetação de uma pastagem natural sob diferentes níveis de oferta de forragem e tipos de solos, Depressão Central, RS. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1993. 262p

CONTE, O.; WESP, C.L.; ANGHINONI, I. et al. Densidade, agregação e frações de carbono de um argissolo sob pastagem natural submetida a níveis de ofertas de forragem por longo tempo. Revista Brasileira de Ciência do Solo, 35:579-587, 2011.

SOUZA, E.D.; COSTA, S.E.V.G.A.; ANGHINONI, I.; CARVALHO, P.C.F.; ANDRIGUETI, M. & CAO, E. Estoques de carbono orgânico e de nitrogênio no solo em sistema de integração lavourapecuária em plantio direto, submetido a intensidades de pastejo. R. Bras. Ci. Solo, 33:1829-1836, 2009.