

## PERCENTUAL DE PROTEÍNA BRUTA DO CAMPO NATIVO SUBMETIDOS A DIFERENTES NÍVEIS DE ADUBAÇÃO EM DUAS ÉPOCAS DISTINTAS.

NATÁLIE PONTES SCHERER<sup>1</sup>; HUGO FABRICIO FERNANDEZ BALBUENA<sup>2</sup>;  
JOSÉ ACÉLIO DA FONTOURA JUNIOR<sup>3</sup>; MARIANA ROCKENBACH DE ÁVILA<sup>2</sup>;  
LUCAS SALES VIEIRA<sup>2</sup>; LUCIANE RUMPEL SEGABINAZZI<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa – nataliepscherer@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal do Pampa – hugofernandes\_38@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal do Pampa – acelio@unipampa.edu.br

### 1. INTRODUÇÃO

O Pampa gaúcho faz parte de uma extensa região natural com mais de 750 mil km<sup>2</sup> que abrange todo o Uruguai, o centro-leste da Argentina e o extremo sudeste do Paraguai, além da metade sul do Rio Grande do Sul, onde a produção de bovinos de corte é amplamente utilizada predominando o sistema extensivo. Neste sistema as espécies forrageiras são a principal fonte de alimentação dos ruminantes (CHOMENKO, L.)

O Bioma Pampa possui uma grande diversidade de fauna e flora tornando a heterogeneidade uma característica marcante. Nele estão presentes mais de 3000 espécies de plantas, dentre estas estão amplas variedades de gramíneas e leguminosas. Diferente dos outros biomas, o Pampa possui pastagens capazes de proporcionar a alimentação de animais em sistemas de criação, apesar da produção e a qualidade dessas forragens não serem semelhantes durante todo o ano, nas estações mais frias a quantidade e qualidade dessa forragem diminui o que torna necessário alternativas de manejo que aumentem ou mantenham a produção do campo nativo durante todo ano, além de manter a qualidade dessa forragem (ROSA, F. Q. da).

Para determinar a qualidade das forragens utiliza-se análises bromatológicas que estimam a quantidade de nutrientes presentes nas pastagens e alimentos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o percentual de proteína bruta do campo nativo submetido a diferentes níveis de adubações em duas épocas distintas.

### 2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na área rural da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) do campus Dom Pedrito, comumente chamada de “Estância do Pampa”. A área está localizada no município de Dom Pedrito (30° 58' 58" S, 54° 40' 23" W) Rio Grande do Sul (RS), Brasil. O trabalho foi realizado no período de abril de 2017 a abril de 2018.

Seis meses antecedentes ao início do período experimental, em outubro de 2016, foi realizada uma roçada mecânica em metade da área experimental, apresentando posteriormente diferenças visuais consideráveis, tanto em relação ao resíduo e a palhada, quanto para o fator composição botânica da pastagem, posteriormente, no dia 15 de março (2017), foi efetuada uma nova roçada em toda área experimental.

A área experimental permaneceu sem pastejo durante todo o período experimental. Para evitar o pastejo de eventuais animais que estavam sendo criados perto do experimento, a mesma foi cercada.

A área experimental consistiu-se de dezesseis parcelas de 49 m<sup>2</sup>, cada uma, com espaçamento de um metro entre parcelas, dispondo 1026 m<sup>2</sup> de área total do experimento. Os tratamentos consistiram em quatro níveis de adubação aplicadas à lanço, sendo estes: 0 (testemunha), 150, 300 e 450 kg/NPK/ha (Figura 4). A composição do adubo utilizado foi de 5% de N, 20% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 30% de K<sub>2</sub>O, (o adubo foi escolhido conforme disponibilidade da universidade) aplicados no dia 19 de abril de 2017. O delineamento experimental utilizado foi em blocos completamente casualizados, com quatro repetições.

As amostras foram coletadas em setembro de 2017 para separação botânica e análise bromatológicas e posteriormente em abril de 2018 apenas para análise bromatológica.

Para determinar a matéria seca (MS) as amostras foram coletas e encaminhadas ao laboratório de bromatologia animal da Unipampa campus Dom Pedrito, onde foram previamente pesadas e levadas para uma estufa com circulação forçada de ar, com temperatura de 60 ± 5°C. O tempo de secagem foi de 72 horas, após foi esperado que as amostras resfriassem por 1 hora e foram novamente pesadas para determinar o percentual de MS da pré-secagem. Posteriormente, realizou-se a moagem em moinho tipo Willey do material, após foram pesadas aproximadamente 2g de amostra e acondicionadas em um cadinho com identificação e essas retornaram para estufa de secagem a 105°C por 3 horas, quando foram novamente pesadas.

Para a determinação de Proteína Bruta (PB) foi pesada em torno de 0,2g de amostra e acondicionadas em tubo de digestão, adicionado 0,5g de mistura catalítica e 5ml de ácido sulfúrico concentrado. Colocados os tubos no digestor de nitrogênio, e aquecido lentamente até atingir 100°C, aumentando a temperatura a cada 45 minutos, até atingir 350°C mantendo os tubos no digestor até a amostra apresentar coloração azul clara, após a retirada dos tubos foi adicionado 10ml de água destilada e 5 ml de ácido bórico em um erlenmeyer e foi acoplado ao aparelho de destilação. Após foi ligado o aquecimento e deixado acionado até que o volume do erlenmeyer atingisse um nível de 50ml, logo foi titulado o conteúdo do erlenmeyer com ácido sulfúrico padronizada (0,1 N), até o ponto de viragem da coloração.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O efeito de época, para o nível de PB (%), foi observado, sendo que os níveis foram mais altos na estação quente, independente do nível de adubação (Tabela 1).

Tabela 1 Percentual de PB em diferentes doses de adubações no inverno de 2017 e verão/outono de 2018.

Inverno		Verão/Outono		
Dose Adubação	%PB	Dose Adubação	%PB	Média
0	7,1	0	9,05	8,075
150	6,26	150	9,2	7,73
300	7	300	11	9
450	7,83	450	10,36	9,095
Média	7,0475		9,903	

Quanto aos níveis de adubação, observou-se que o melhor resultado na estação hiberna foi expresso com a dose mais alta de adubação, já no período verão/outono os ganhos foram de forma gradual até a dose de 300Kg sendo o melhor resultado expresso entre as variáveis analisadas, o decréscimo ocorrido na dose de 450Kg pode ser explicado pelo fato de não ter ocorrido a remoção da massa forrageira e a mesma atingido seu ápice de crescimento e posteriormente entrou em senescência ocasionando o decréscimo da qualidade bromatológica. Pode-se observar também diferenças entre as épocas analisadas o qual pode ser explicado pela composição florística onde predominam espécies estivais, e pelo efeito residual da adubação. Devido variações sazonais marcadas de crescimento e qualidade, a fertilização e a introdução de espécies melhoradas, sobretudo no inverno, têm sido recomendadas para alcançar melhores produtividades em campo nativo.

Com relação as médias comparando entre estações observou-se um incremento de percentual de proteína de onde a estação inverno apresentou 7,04% e na estação mais quente foi de 9,90%. Constatando com os níveis de adubação verificou-se para as doses 0, 150, 300 e 400 respectivamente 8,07%, 7,73%, 9%, 9,09% de PB, o que corrobora com resultados de Santos et al. (2013) que avaliou o valor nutritivo de espécies de gramíneas da pastagem nativa na região de Santa Maria/RS, encontrou valores de PB que variaram entre 4,5 e 10,7% da MS e Rosseto et al. (2015) caracterizou o valor nutricional de espécies predominantes na pastagem nativa do bioma pampa, encontrou valores médios de PB para a planta inteira de todas as espécies avaliadas uma média de 10%PB.

#### 4. CONCLUSÕES

O presente estudo conclui-se que a adubação foi efetiva no aumento da qualidade da pastagem nativa, mas que está é influenciada pelo nível de adubação e época do ano, onde no verão apresentará uma maior diversidade florística em comparação ao inverno, aumentando a qualidade do campo nativo.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHOMENKO, L. **Nosso Pampa Desconhecido**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2016.

RECH C. L. S., XAVIER E. G., DEL PINO F. A. B., ROLL V. F. B., RECH J. L., CARDOSO H. B. P., NASCIMENTO P. V. N. **Análise bromatológica e segurança laboratorial**. Editora e gráfica Universitária. Pelotas: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/Universidade Federal de Pelotas, 2006. 132p.;il

ROSA, F. Q, da. Consumo e Digestibilidade de Pastagem Nativa do Bioma Pampa e Inclusões de Azevém. 26 de agosto de 2016 (**Mestrado em Ciência Animal**) – Programa de pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Pampa.

ROSSETTO, J.; FARIA, B. M.; PRATES, E. R.; GENRO, T. C. M.; SOLARI, F. L.; COELHO, V. Z.; Valor nutritivo de espécies comumente encontradas em pastagem nativa do bioma Pampa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA. Anais.. Fortaleza – CE, 2015.

SANTOS, A. B.; QUADROS, F. L. F.; ROSSI, G. E.; PEREIRA, L. P.; KUINCHTNER, B.C.; CARVALHO, R. M. R.; Valor nutritivo de gramíneas nativas do Rio Grande do Sul/Brasil, classificadas segundo uma tipologia funcional, sob queima e pastejo. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.43, n.2, p.342-347, 2013.