

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica

**PLANEJAMENTO FORRAGEIRO EM UMA PROPRIEDADE RURAL DO  
NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL<sup>1</sup>  
FORAGE PLANNING IN A NORTHWEST RURAL PROPERTY OF THE  
STATE OF RIO GRANDE DO SUL**

**Karin Coppetti<sup>2</sup>, Christian Szambelam Zimmermann<sup>3</sup>, Abel Marchi Da  
Silva<sup>4</sup>, Mariana Antunes Megier<sup>5</sup>, Gabriela Mignoni Amarante<sup>6</sup>, Emerson  
André Pereira<sup>7</sup>**

<sup>1</sup> Trabalho realizado na disciplina de Manejo e Utilização de Pastagens, do Curso de Graduação em Agronomia da Unijuí, sob orientação do Professor Dr. Emerson André Pereira.

<sup>2</sup> Acadêmica de Graduação do curso de Agronomia da Unijuí. karin1609@hotmail.com

<sup>3</sup> Acadêmico de Graduação do curso de Agronomia da Unijuí. christianszambelam@hotmail.com

<sup>4</sup> Acadêmico de Graduação do curso de Medicina Veterinária da Unijuí. abel.marchi@hotmail.com

<sup>5</sup> Acadêmica de Graduação do curso de Medicina Veterinária da Unijuí. marimegier@hotmail.com

<sup>6</sup> Acadêmica de Graduação do curso de Medicina Veterinária da Unijuí. gabimignoni@hotmail.com

<sup>7</sup> Professor Doutor do Departamento de Estudos Agrários da Unijuí.

emerson.pereira@unijui.edu.br

## **INTRODUÇÃO**

O Brasil é atualmente o segundo maior produtor e o maior exportador mundial de carne bovina (DIAS-FILHO, M. B., 2014). Segundo Carvalho, et al (2009), em decorrência da vocação para a pecuária brasileira, advinda principalmente das características climáticas e da extensão territorial do país, o Brasil possui um dos menores custos de produção animal do mundo pela alimentação ser baseada em pastagens. Visto todas as características privilegiadas de produção de forrageiras que o país possui, o que falta em muitas propriedades, é a realização do planejamento forrageiro, para otimizar o uso do pasto no ano todo e aumentar os ganhos animais ao longo do tempo.

O planejamento forrageiro é um instrumento para planejamento alimentar que visa organizar a propriedade. Auxilia na tomada de decisão, com o objetivo de estabelecer o dimensionamento adequado do rebanho, em função da área disponível para a produção de pasto, da escolha das pastagens, da sua capacidade de suporte (lotação), do seu ciclo produtivo e da produção de alimentos conservados. (FERNANDES, et al 2015)

Para a realização do planejamento, é fundamental fazer-se uso de diferentes forrageiras, com diferentes hábitos de crescimento e períodos vegetativos, aliados a cultivares de alta produtividade, de forma que os animais sempre tenham alimento de qualidade e em quantidades adequadas. As espécies perenes são eficientes por diluírem os custos ao longo dos anos, além de apresentarem maior capacidade de cobertura do solo e facilidade de consorciamento. Já as plantas anuais, são de rápido crescimento e taxa de rebrote, na qual, podem ser usadas de forma estratégica no fornecimento de alimentos para os animais.

A construção do planejamento forrageiro dentro da disciplina de Manejo de Utilização de Pastagens, pode ser uma forma de desafiar os estudantes a associar os conhecimentos teóricos e

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica

práticos, a ter uma propriedade com pasto o ano inteiro, colaborando para a maior dificuldade dos produtores rurais, que é fazer o planejamento forrageiro. O principal objetivo deste trabalho, foi a elaboração de um planejamento forrageiro, com o propósito produzir forragem o ano todo com alta qualidade e quantidade com diferentes espécies e cultivares.

**METODOLOGIA**

Utilizou-se uma propriedade fictícia, em que o objetivo foi produzir 4.200 kg de massa seca de forragem/mês, em uma área de 2 hectares. A área foi dividida da seguinte forma: no verão foi implantado 1 ha com Capim elefante anão cv. Kurumi, 0,5 ha de Tifton 85 e 0,5 ha de Capim Sudão. No inverno utilizou-se a área de 1 ha de aveia branca cv. Flete que foi sobressemeada na área de capim elefante, 0,5 ha de azevém sobressemeado na área de Tifton 85 e 0,5 ha de centeio consorciado com trevo vesiculoso.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O quadro 1 apresenta a distribuição de forragem em comportamento normal, utilizado em muitas propriedades. Geralmente há falta forragem ao rebanho, diminuindo a produção, ou necessitando de fontes de suplementação, tornando o custo de produção muitas vezes inviável. O planejamento forrageiro surge em necessidade de utilizar espécies que mantenham a quantidade de forragem (oferta de forragem) ideal para os animais o ano inteiro, evitando assim o vazio forrageiro. Esse processo ocorre duas vezes ao ano, nas transições de estações durante os meses de março e abril (de forma mais intensa) e nos meses de setembro e outubro, onde proporciona uma deficiência de pastagens de qualidade bem como de quantidade ocasionando um desequilíbrio na produção, prejudicando a sanidade do rebanho (WINK et al., 2018).

Segundo Nabinger, et al (2008), para que se realize um planejamento forrageiro adequado a realidade de cada propriedade é necessário realizar um diagnóstico específico e um planejamento em cima das potencialidades e restrições encontradas em cada local, para podermos realmente auxiliar o produtor a decidir suas metas baseado em seus objetivos. Utilizamos a noqueira-pecã no sistema de integração, pelas vantagens do sombreamento para os animais, bem como o alto retorno econômico pela comercialização de seus frutos (nozes). Os frutos com casca são comercializados a aproximadamente R\$ 30,00/kg. A exploração de madeira também é alternativa interessante. Todas essas possibilidades garantem incremento de renda ao sistema produtivo.

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica

**Quadro 1.** Apresentação do fornecimento forrageiro normalmente utilizado nas propriedades.

Prod. MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Alta						2.000	2.400					
Alta	4.400	4.400										4.400
Alta												
Media			3.300		1.200			1.600			3.300	
Media												
Media												
Pequena										2.200		
Pequena								800				
Pequena												
Zero												
Total	4.400	4.400	3.300	0	1.200	2.000	2.400	1.600	800	2.200	3.300	4.400

**Legenda:**

- Aveia preta Embrapa 139. Produção: 4.000 kg de MS/ha
- Capim Sudão BRS Estribo. Produção: 11.000 kg de MS/ha

O quadro 2 apresenta o novo planejamento forrageiro em kg de MS, utilizando-se de cultivares mais produtivas, manejos de calagem e adubação adequados, sistema de irrigação quando necessário (no verão em Tifton 85, que demanda mais água). Utilizou-se o método de pastejo rotativo com estratégia de pastoreio rotatínuo, proporcionando maiores desempenhos produtivos, visto que os animais se alimentam apenas das partes mais nobres do pasto, ou seja, da porção superior de maior qualidade, Carvalho (2013). Os piquetes têm acesso a sombra e água de qualidade à vontade, o que reduz o estresse calórico e aumenta o desempenho animal.

A produção de forragem no verão superou a meta de 4.200 kg de massa seca/mês. Desta forma a produção excedente da grama tifton foi enfenada e ofertada para aos animais nos meses de menor produção de forragem. Será realizado o feno de 3.000 kg de MS de Tifton 85, decorrentes das produções excedentes dos meses de dezembro, janeiro e fevereiro (1.000 kg de cada mês) e ofertado para os animais nos meses de julho, agosto e setembro (1.000 kg/mês), extinguindo o vazio forrageiro!

Dentre as principais forrageiras responsáveis pela alta produção de forragem no planejamento estão a Tifton 85, o capim elefante anão BRS Kurumi e o capim sudão BRS Estribo. A produção de Tifton 85 com o uso de irrigação pode ultrapassar 35000 kg/ha de MS (Nogueira et al., 2013). O capim elefante BRS Kurumi, segundo Woecichoshi (2018), possui uma taxa de acúmulo de cerca de 157 kg MS/ha/dia. Desta forma, estimamos uma produção aproximada de 22 ton de MS/ha. O capim sudão conforme Lopes (2015), com adubação nitrogenada na dose de 150 kg de nitrogênio por hectare produziu em média de 15127 kg de MS/ha. No planejamento utilizamos uma média um pouco menor, de 11000 kg de MS/ha.

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica

**Quadro 2.** Comportamento do NOVO do fornecimento de pastagens em kg de MS.

Prod. MS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Alta	1500	1500	1500				1000	1000		1000	1000	1500
Alta	3300	3300				2000	1600	1600			3300	3300
Alta	1100	1100			1050	1225	500	625			825	825
Media			825	1000		600			600			
Media			2200		1200				800	2200		
Media				525	400	375	700		375			
Pequena				2200	1100				1100	400		
Pequena				275	500				500	400		
Pequena				400						550		
Pequena				125	250					250		
Zero						0		0			0	
Total	5900	5900	4525	4525	4500	4200	3800	3225	3375	4800	5125	5625

**Legenda:**

- Sobressemeadura de Aveia Branca URS F Flete em Kurumi. Produção: 8.000 kg de MS/ha
- Centeio BRS Serrano. Produção: 7.000 kg de MS/ha, consorciado com trevo vesiculoso BRS Piquete. Produção: 5.000 kg de MS/ha
- Azevém BRS Ponteio, sobressemeadura em tifton. Produção: 8.000 kg de MS/ha
- Tifton 85. Produção: 20.000 kg de MS/ha
- Capim Sudão BRS Estribo. Produção: 11.000 kg de MS/ha
- Capim elefante anão BRS Kurumi. Produção: 22.000 kg de MS /ha

O cálculo de carga animal realizado simulou uma estimativa de pastejo para 30 dias, levando em consideração somente 50% de consumo da pastagem. Segundo os cálculos de carga animal, a pastagem de Kurumi comportará 10 UA, a Tifton 85 8 UA, o Capim sudão 8 UA, em Aveia branca 5 UA, em Azevém 6 UA e em consórcio de centeio + trevo 6 UA.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O planejamento forrageiro é uma ferramenta essencial para a produção animal. Incrementa a produção de forragem, bem como sua distribuição adequada ao longo do ano. Extingue os vazios forrageiros, possibilitando maior produção animal na mesma área, reduzindo custos de produção, gerando mais renda para o produtor.

A construção do planejamento forrageiro contribuiu para serem observadas as dificuldades dos produtores e sugerir alternativas para ter alimento em quantidade e qualidade durante todo ano aos animais.

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica

**Palavras-chave:** Vazio forrageiro. Carga animal. Rotatínuo.

**Keywords:** Empty fodder. Animal charge. Rotating.

#### REFERÊNCIAS

- BALBINO, L.C., et al. Sistemas de integração: o que são, suas vantagens e limitações. Disponível em: . Acesso em: 10 de maio de 2019.
- CARVALHO, T. B. de; ZEN, S. de; TAVARES, E. C. N. Comparação de custo de produção na atividade de pecuária de engorda nos principais países produtores de carne bovina. Disponível em: . Acesso em: 10 de maio de 2019.
- CARVALHO, Paulo César Faccio. O boi é quem manda. Revista DBO, São Paulo, v.32, n. 397, p.50-55, nov. 2013.
- DIAS-FILHO, M. B. Diagnóstico das Pastagens no Brasil, 2014. Disponível em: . Acesso em: 10 de maio de 2019.
- FERNANDES, C.O.M. Planejamento Forrageiro. Epagri. Florianópolis, 2015.
- LOPES, M. C. DESEMPENHO DE BOVINOS DE CORTE EM RESPOSTA A ADUBAÇÃO NITROGENADA EM PASTAGEM DE CAPIM SUDÃO NO PASTOREIO ROTATÍNUO. TCC, Ijuí, RS, 2018.
- NABINGER, C. et al. PLANEJAMENTO FORRAGEIRO: da teoria à prática. UFRGS, 2008. Disponível em: . Acesso em: 10 de julho de 2019.
- NOGUEIRA, S. F. et al. Treated sewage effluent: Agronomical and economical aspects on bermudagrass production. Agricultural water Management, v. 116, p. 151-159, 2013.
- WINK, J. F. et al. VAZIO FORRAGEIRO: IMPACTOS SÓCIO-ECONÔMICO E NO BEM-ESTAR ANIMAL. Santa Catarina, 2018. Disponível em: <<http://revista.faiFaculdades.edu.br/index.php/cava/article/view/549/318>>. Acesso em: 10 de julho de 2018.
- WOECICHOSHI, A. S. et al. CAPIM ELEFANTE ANÃO cv. Kurumi SUBMETIDO EM DIFERENTES ÉPOCAS DE IMPLANTAÇÃO. Salão do Conhecimento, UNIJUI, 2018.