



## **PRODUÇÃO DE FORRAGEM DE CULTIVARES DE AVEIA PRETA EM EXTREME E CONSORCIADAS COM LEGUMINOSAS**

ANDRADE, Alisson dos Santos<sup>1\*</sup>; MACHADO, Juliana Medianeira<sup>2</sup>;  
SILVEIRA, Diógenes Cecchin<sup>3</sup>; ARALDI, Daniele Furian<sup>2</sup>; FERREIRA, Ana Paula Alf  
Lima<sup>2</sup>; Rafaela Muraro<sup>4</sup>; Kauany<sup>5</sup>; Luan<sup>1</sup>; Diego<sup>1</sup>; Alessandra<sup>1</sup>.

**Palavras-Chave:** Ervilhaca. Fixação de Nitrogênio. Gramínea Hiberna. Trevo Vesiculoso.

### **INTRODUÇÃO**

O Brasil ocupa a quinta posição mundial na produção de leite, com cerca de 34,6 bilhões de litros produzidos (FAGUNDES, 2017). O sistema semi intensivo é o mais utilizado na região Sul, caracterizado pelo manejo a pasto, além do fornecimento de suplemento no cocho.

Dentre as alternativas forrageiras disponíveis para a região no período hiberna destaca-se o uso de aveia preta (*Avena strigosa* S.) com lançamentos recentes de cultivares melhoradas geneticamente. A referida cultura é usada de maneira extreme ou em consorciação com gramíneas e leguminosas, com o objetivo de aumentar o ciclo de produção de forragem, reduzindo consequentemente o vazio forrageiro e aumentando a qualidade da dieta ofertada aos herbívoros ruminantes. O uso de espécies leguminosas também pode resultar em reduções no uso de fertilizantes sintéticos o que impacta em menores custos de produção. A partir desses objetivos, pode-se utilizar consorciações com leguminosas anuais, tais como, ervilhaca (*Vicia sativa* L.), que é utilizada sob pastejo e destaca-se por apresentar altos teores de fixação de nitrogênio e reciclagem de nutrientes (ORTIZ et al., 2015). Outra opção, é o uso do trevo

---

\*Bolsista de Iniciação Científica FAPERGS/UNICRUZ 2017 – 2018.

<sup>1</sup>Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da UNICRUZ. Estagiária do LEPAn – Laboratório de Estudos e Pesquisas em Produção Animal. E-mail: alissonandrade1998.aa@gmail.com

<sup>2</sup>Docentes do curso de Medicina Veterinária e Agronomia da UNICRUZ. Pesquisadoras do LEPAn - Laboratório de Estudos e Pesquisas em Produção Animal/UNICRUZ.

<sup>3</sup>Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da UPF. Colaborador do LEPAn - Laboratório de Estudos e Pesquisas em Produção Animal/UNICRUZ.

<sup>4</sup>Acadêmica do curso de Agronomia da UNICRUZ. Estagiários do LEPAn – Laboratório de Estudos e Pesquisas em Produção Animal.

<sup>5</sup>Bolsista de Ensino Médio CNPq/UNICRUZ 2017 – 2018.



vesiculoso (*Trifolium vesiculum* S.) que apresenta boa qualidade nutricional e baixo índice de timpanismo.

Apesar dos benefícios que podem ser obtidos a partir do uso de leguminosas como alternativas de incrementar os sistemas de produção a pasto, essas ainda são pouco exploradas pelos produtores rurais. Nesse sentido, o trabalho foi conduzido com o objetivo de avaliar o impacto da utilização de distintas leguminosas sob a produção de forragem de cultivares de aveia preta.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho a campo foi conduzido no período compreendido de maio a julho de 2018 na área de Produção Animal da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, localizada no município de Cruz Alta/RS. O clima da região é subtropical úmido conforme classificação de Köppen. Apresenta precipitação média anual de 1300mm e temperatura média anual de 20°C. O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho Distrófico, textura argilosa (EMBRAPA, 2013). O delineamento experimental utilizado foi blocos inteiramente casualizados com cinco repetições. A área experimental foi dividida em 30 parcelas, com dimensões de 4m<sup>2</sup>, espaçadas por corredores de 0,5m de largura. Foram avaliados seis tratamentos: **T1:** aveia preta cv. BRS 139 Neblina em extreme; **T2:** aveia preta cv. BRS 139 Neblina + ervilhaca cv. comum; **T3:** aveia preta cv. BRS 139 Neblina + trevo vesiculoso cv. Piquete; **T4:** aveia preta cv. Agro Zebu em extreme; **T5:** aveia preta cv. Agro Zebu + ervilhaca cv. comum; **T6:** aveia preta cv. Agro Zebu + trevo vesiculoso cv. Piquete. A área experimental foi dessecada em torno de 20 dias antes da semeadura. A semeadura das espécies forrageiras foi feita manualmente, em linhas, com espaçamento de 17cm na primeira quinzena do mês de abril. As densidades de semeadura utilizadas foram: aveia preta em cultivo extreme (80kg/ha); aveia preta consorciada (40kg/ha); ervilhaca consorciada (40kg/ha); trevo vesiculoso consorciado (8kg/ha). A adubação de base foi realizada no momento da semeadura, sendo utilizado 300kg/ha de NPK (0-20-20). A adubação nitrogenada na forma de ureia (150kg/ha de N) foi realizada em todos os tratamentos, sendo fracionada em três aplicações, com a primeira realizada 30 dias após a emergência das plantas, por ocasião do perfilhamento das cultivares de aveia preta, sendo as demais aplicações realizadas após os cortes subsequentes. As avaliações foram realizadas sempre que as cultivares de aveia preta atingiram a altura média de 30cm, mantendo um resíduo de 10cm. Durante o período



experimental foram realizadas quatro avaliações (17/05, 07/06, 02/07 e 24/07/2018). Para a realização dos cortes foi utilizado um quadro de área de 0,25m<sup>2</sup> por parcela, sendo realizada a amostragem de dois pontos representativos por parcela. As amostras coletadas foram levadas ao laboratório e secas em estufa de circulação de ar a 60°C por 72 horas. Após as avaliações, foi aplicado o corte de uniformização das parcelas, utilizando uma máquina roçadeira com o objetivo de uniformizar a área. A variável avaliada foi a produção de matéria seca acumulada (PMSA, kg de MS/ha). A PMSA foi obtida por meio do somatório das quatro avaliações realizadas durante o período experimental. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste F a 5% de probabilidade. A comparação de médias foi realizada pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o pacote estatístico SISVAR.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Houve diferença entre tratamentos ( $p < 0,05$ ) para a variável produção de matéria seca acumulada (PMSA) (Tabela 1). As maiores PMSA foram obtidas para os tratamentos cv. BRS 139 Neblina, cv. BRS 139 Neblina+ ervilhaca cv. Comum, cv. BRS 139 Neblina+ trevo vesiculoso cv. Piquete, cv. Agro Zebu em extreme e cv. Agro Zebu + ervilhaca cv. Comum, com média de produção de 4.650 kg de MS/ha. O menor valor foi obtido para o tratamento cv. Agro Zebu + trevo vesiculoso cv. Piquete, com produção de 3.528 kg de MS/ha. A produção desse tratamento foi inferior aos demais em 1.122 kg de MS/ha. Cabe destacar ainda que para ambas as cultivares de aveia preta testadas as consorciações com ervilhaca proporcionaram PMSA numericamente superiores, apesar de não ter havido diferença estatística. Em trabalho avaliando a consorciação de aveia preta (*Avena strigosa* S.) cv. Agro Zebu + ervilhaca (*Vicia sativa* L.) cv. Comum, foram obtidos rendimentos de forragem (6.600 a 7.800kg de MS/ha) (SILVA, 2009).

A partir dos resultados obtidos fica evidente que para se obter sucesso em cultivos consorciados não pode haver competição entre as espécies. Dessa forma, no presente estudo indica-se o uso da cv. BRS 139 Neblina como opção para cultivo com ervilhaca cv. Comum e trevo vesiculoso cv. Piquete, por essa cultivar de aveia preta apresentar-se com menor PMSA, comprovado pelo resultado numericamente inferior a cv. Agro Zebu.

Por outro lado, a cv. Agro Zebu passa a ser indicada somente para uso com ervilhaca, justamente por essa última espécie apresentar porte mais baixo, o que provavelmente não gerou competição por luz na comunidade de plantas. Estudos a respeito de práticas de



consorciações são importantes por favorecem a oferta de uma dieta diversificada aos animais,

| Tratamentos                          | Produção de matéria seca acumulada<br>(kg de MS/ha) | além de<br>formar<br>bancos de<br>proteínas<br>para<br>melhorar o<br>valor<br>nutritivo da<br>dieta |
|--------------------------------------|---|---|
| BRS 139 (Neblina)                    | 4507,00a  |   |
| BRS 139 (Neblina) + Ervilhaca        | 5073,00a  |   |
| BRS 139 (Nelbina) + Trevo vesiculoso | 4467,20a  |   |
| Agro Zebu                            | 4614,80a  |   |
| Agro Zebu + Ervilhaca                | 4590,80a  |   |
| Agro Zebu + Trevo vesiculoso         | 3528,00 b   |   |
| C.V. (%)                             | 7,94  |   |

Letras minúsculas distintas na coluna diferem pelo teste de Tukey a 5% de significância.

(FONTANE

LI et al., 2012).

Tabela 1: Produção de matéria seca acumulada de distintas cultivares de aveia preta em extreme e consociadas com ervilhaca e trevo vesiculoso

## CONCLUSÃO

Indica-se como prática de uso as cultivares de aveia preta em consorciação com a ervilhaca, por possibilitarem maiores produções de forragem e menores competições entre as espécies.

## REFERÊNCIAS

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisas de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3ed. Rio de Janeiro, 2013.

FAGUNDES, M. H. CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Companhia Nacional de Abastecimento**, 2017.

FONTANELI, R. A contribuição das forrageiras de inverno para pecuária de leite. **Pecuária de Leite no Brasil Parte 2**, p. 246, 2012.

ORTIZ, S.; MARTIN, T. N.; BRUM, S. M.; NUNES, V. N.; STECCA, J. D. L.; LUDWIG, R. L. Densidade de semeadura de duas espécies de ervilhaca sobre caracteres agrônômicos e composição bromatológica. **Ciência Rural**, v. 45, p. 245-251, 2015.



SILVA, O. H.; PINTO, R.; FONTANELI, R. S. - V Mostra de Iniciação Científica Embrapa Trigo. **Sessão de Fitotecnia, Fitossanidade e Solos**, p. 115, 2009.