

## IMPORTÂNCIA FORRAGEIRA DO TREVO BRANCO

### (*Trifolium repens* L.): REVISÃO DE LITERATURA

MAIDANA, Fabiana Moro<sup>1</sup>; ARALDI, Daniele Furian<sup>2</sup>; MACHADO, Juliana Medianeira<sup>2</sup>; MANFIO, Cândida Elisa<sup>2</sup>; LEAL, Augusto Cassiano<sup>3</sup>; MEOTTI, Ana Caroline<sup>3</sup>; PEZZERICO, Ana Paula Paim<sup>3</sup>; JOST, Bibiana<sup>3</sup>; BULIGON, Catiele<sup>3</sup>; BOSS, Rudnei<sup>3</sup>.

**Palavras-Chave:** Leguminosa hibernal. Produção de forragem. Banco de proteína.

#### Introdução

Elevar a produtividade do setor pecuário rio-grandense é o grande desafio da atualidade, dados os baixos índices de produtividade do Estado. Nos sistemas de criação a pasto ou semiconfinamento este desafio depende significativamente da disponibilidade e qualidade das forragens. Além disso, a intensificação dos sistemas pastoris precisa apresentar-se como uma exploração sustentável dos recursos naturais nas áreas de produção agropecuária (BARCELLOS *et al.*, 2008). As leguminosas forrageiras, em face da capacidade de fixação simbiótica do nitrogênio atmosférico, são alternativas para incrementar a produtividade sustentável dos sistemas pecuários. Entre as leguminosas, o trevo branco (*Trifolium repens* L.) é uma das forrageiras que possui grande habilidade para competir com Poáceas perenes, sendo de grande potencial para alimentação animal, fornecedora de nitrogênio, bem como para cobertura de solo (SMITH *et al.*, 1993). O objetivo deste trabalho é revisar informações científicas a cerca da importância forrageira do trevo branco (*Trifolium repens*) nos sistemas produtivos no Rio Grande do Sul.

#### Produção e qualidade de forragem do trevo branco

As pastagens cultivadas são alternativas bastante empregadas para elevar a produção forrageira durante o inverno no Estado. Sendo compostas principalmente por poáceas como o azevém (*Lolium multiflorum* L.) e as aveias (*Avena* sp.), estes cultivos exigem grande atenção

<sup>1</sup> Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PROBIC/FAPERGS/UNICRUZ 2016/17, Cruz Alta, RS (fmoromaidana@yahoo.com)

<sup>2</sup> Docentes dos Cursos de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - orientadoras. (daraldi@unicruz.edu.br; julianamachado@unicruz.edu.br; candidamanfio@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária e Estagiários do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Produção Animal – LEPAn da Universidade de Cruz Alta/UNICRUZ/Cruz Alta-RS

a adubação nitrogenada para se alcançar produção satisfatória. Enquanto que fabáceas como os trevos (*Trifolium* sp.) tem uso ainda pouco disseminado no estado e até no país, devido, principalmente ao pequeno portfólio de cultivares disponíveis no mercado, custo elevado de implantação, lento estabelecimento, limitada persistência sob pastejo, ou mesmo pelo desconhecimento de sua contribuição no desempenho animal (BARCELLOS *et al.*, 2008).

Para Barcellos *et al.* (2002), a capacidade de fixação biológica de nitrogênio com gasto apenas de energia limpa e renovável faz das leguminosas biofábricas de inclusão de N atmosférico no sistema solo-planta. Podendo substituir os fertilizantes nitrogenados convencionais que dependem de combustíveis fósseis e representam custos elevados da produção.

Segundo Frame e Newbould (1986, *apud* CARVALHO *et al.*, 2010), o trevo-branco é a mais importante leguminosa consorciada com gramíneas em pastagens de clima temperado no mundo.

Caracteriza-se por ser uma espécie perene, estolonífera, bastante tolerante ao pisoteio animal e na região sul do Brasil, encontra seu habitat ideal principalmente nos Campos de Cima da Serra (estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina), em função das condições climáticas favoráveis desta região (sem períodos secos e com temperaturas amenas no verão) (CARVALHO *et al.*, 2010). Pode produzir até 6ton de MS/ha/ano e fixar até 200kg de N/ha/ano (FONTANELLI; SANTOS; FONTANELLI, 2009; SMITH *et al.*, 1993).

Alguns pontos importantes devem ser observados na implantação do trevo branco como, por exemplo, a correção da acidez do solo, adubação com fósforo e potássio, inoculação das sementes com *Rhizobium* específico e peletização das sementes quando necessário. A consorciação dessa espécie com gramíneas também é aconselhável a fim de se evitar problemas de timpanismo nos bovinos. A Tabela 1 mostra alguns dados de produção e teor de proteína bruta do trevo branco em algumas regiões do estado do Rio Grande do Sul, consorciado ou não com outras forrageiras.

Tabela 1 – Produção forrageira (kg MS/ha) e teor de proteína bruta (% PB) em pastagens de trevo branco em algumas cidades do Rio Grande do Sul.

	Produção Forrageira (MS kg/há)	Teor de proteína bruta (% PB)	Cidade/ano de publicação	Referência
Pastagem natural sobressemeada com trevo branco + adubação	6.147	-	Eldorado do Sul, RS, 1982	CASTILHOS; JACQUES, 2000
Trevo branco cv. Bagé	2.885	26,5	Capão do leão, RS, 1994	COELHO; RODRIGUES; REIS, 2002
Trevo branco cv. Bagé + azevém + festuca	2.189	21,5	Eldorado do Sul, RS, 1983	PAIM; RIBOLDI, 1994
Trevo branco + azevém	5.100	25	Santa Maria, RS, 2005	SKONIESKI <i>et al.</i> , 2011
Trevo branco	3.671	-	Eldorado do Sul, RS, 2008	SCHNEIDER <i>et al.</i> , 2011
Trevo branco	2.107	-	Bagé, RS, 2008	SCHNEIDER <i>et al.</i> , 2011
Trevo branco cv. BRS Entrevero + azevém cv. Barjumbo	5.775,8	-	Cruz Alta, RS, 2015	MAIDANA <i>et al.</i> , 2016
Trevo branco cv. BRS Entrevero + aveia cv. BRS Centauro	7.079,6	-	Cruz Alta, RS, 2015	PEZZERICO <i>et al.</i> , 2016

Fonte: CASTILHOS; JACQUES, 2000; COELHO; RODRIGUES; REIS, 2002; PAIM; RIBOLDI, 1994; SKONIESKI *et al.*, 2011; SCHNEIDER *et al.*, 2011; SCHNEIDER *et al.*, 2011; MAIDANA *et al.*, 2016; PEZZERICO *et al.*, 2016.

## Considerações Finais

Os altos rendimentos de forragem, exclusivo ou em consórcio, a grande capacidade de fixar nitrogênio atmosférico e a alta qualidade forrageira são características que destacam o trevo branco como uma das principais leguminosas da região. E, sobretudo o cultivo desta espécie ou de outras leguminosas nas pastagens é uma excelente alternativa sustentável para os sistemas intensivos de produção animal.

## Referências

BARCELLOS, A. de O. *et al.* Sustentabilidade da produção animal baseada m pastagens consorciadas e no emprego de leguminosas exclusivas, na forma de banco de proteína, nos trópicos brasileiros. **Rev. Bras. Zootec.**, 2008. Disponível em: <<http://www.revista.sbz.org.br/artigo/visualizar.php?artigo=9908>>. Acesso em: 05 ago. 2016.

CARVALHO, P. C. F. *et al.* **Plantas forrageiras: forrageiras de clima temperado**. Viçosa, MG: UFV, 2010. 494 – 530 p.

CASTILHOS, Z. M. de S.; JACQUES, A. V. A. Pastagem natural melhorada pela sobressemeadura de trevo branco e adubação peso. Porto Alegre, RS: **Pesq. Agrop. Gaúcha**,

2000. Disponível em: <[http://www.fepagro.rs.gov.br/upload/1398890881\\_art\\_02.pdf](http://www.fepagro.rs.gov.br/upload/1398890881_art_02.pdf)>. Acesso em: 05 ago. 2016.

COELHO, R. W.; RODRIGUES, R. C.; REIS, J. C. L. **Rendimento de Forragem e Composição Bromatológica de Quatro Leguminosas de Estação Fria**. Pelotas, RS: Comunicado Técnico EMBRAPA. 2002. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/744407/1/comunicado78.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2016.

FONTANELLI, R. S.; SANTOS, H. P. dos; FONTANELLI, R. S. **Forrageiras pa Integração Lavoura-Pecuária-Floresta na Região Sul-Brasileira**. Passo Fundo, RS: Embrapa Trigo, 2009.

MAIDANA, F. M. *et al.* Produção forrageira do consórcio entre distintas cultivares de azevém e trevos na região Noroeste do RS. Congresso Brasileiro de Zootecnia, 26. **Anais...** Santa Maria, RS; 2016. Disponível em: <<http://www.zootec.org.br/pdfs/plenary/AYXN.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

PAIM, N. R.; RIBOLDI, J. Duas novas cultivares de trevo-branco comparadas com outras disponíveis no Rio Grande do Sul, em associação com gramíneas. **Pesq. Agrop. Bras.**; 1994. Disponível em: <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/pab/article/view/4025/1316>. Acesso: 28 jul. 2016.

PEZZERICO, A. P. P. *et al.* Resposta da produção forrageira da Avena brevis R. cultivada em consórcio com leguminosas hibernais na região noroeste do RS. CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA , 26. **Anais...** Santa Maria, RS: 2016. Disponível em: <<http://www.zootec.org.br/pdfs/plenary/AYXY.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

SCHNEIDER, R. *et al.* Avaliação agronômica de progênies de policruzamento de trevo-branco em dois locais do Rio Grande do Sul. **R. Bras. Zootec.**: 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v40n9/a06v40n9.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2016.

SKONIESKI, F. R. *et al.* Composição botânica e estrutural e valor nutricional de pastagens de azevém consorciadas. **R. Bras. Zootec.**: 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v40n3/12.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2016.

SMITH, G. R. *et al.* Effects of boron on seedling establishment of annual legumes. **Better Crops With Plant Food**, v.77, n.3, p.18-19, 1993.