

## O USO DO TRIGO DUPLO PROPÓSITO COMO ALTERNATIVA FORRAGEIRA

Ariel Fernando Schoenhals Ritter<sup>1</sup>, Neuri Antonio Feldmann<sup>2</sup>, Fabiana Raquel Mühl<sup>3</sup>

**Palavra-chave:** Alimentação animal. Produção de grãos. Alternativa sustentável.

### INTRODUÇÃO

O trigo (*Triticum aestivum*) é considerado/enquadrado na família das gramíneas e a mesma é cultivada no mundo inteiro. Segundo historiadores, o cultivo do trigo já vem sendo praticado há muitos anos. Em bibliografias, relata-se que durante o processo de escavações arqueológicas, encontrou-se fósseis de trigo juntamente a fósseis humanos, na qual considerados, após sujeitos à ordem cronológica, que o cereal já fora descoberto 6700 a.C. no Oriente, mais especificamente na região da antiga Mesopotâmia (FRANÇA, s.d.).

Na atualidade, a cultura do trigo ocupa segunda posição dos cereais mais produzidos mundialmente, estando somente atrás do milho e seguido pelo arroz. O uso do mesmo persiste em várias finalidades, como exemplo produção de farinhas, que em seguida é utilizada para a alimentação humana nas diversas finalidades (pão, bolo, bolacha); utilizado como subproduto na formulação de rações para alimentação de animais; após processamentos específicos, torna-se ingrediente para a produção de cervejas; e, também pode ser utilizado como forragem verde na alimentação animal.

Segundo Freitas e Netto (1960) a produção de trigo no Brasil teve seu primeiro registro na década de 1534 na Capitania de São Vicente, porém foi reconhecida como cultura de importância econômica a partir de 1950. A partir dessa década, as importações do cereal se mantiveram, ao contrário do consumo interno que aumentou significativamente. O aumento do consumo se deu pelo fato de a política interna, a partir dessa década incentivar a produção do cereal.

Na sequência, depois de reconhecida a importância econômica do mesmo, Colle (1998) destaca que, houve início do cultivo em larga escala primeiramente na região sul do Brasil. Porém, como a demanda de consumo interno aumentava cada vez mais, iniciaram-se fortes estudos sobre o cereal com intuito de descobrir novas cultivares que melhor se adaptassem às

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia da Faculdade de Itapiranga. E-mail: ariel-ritter@hotmail.com

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, Professor do Curso de Agronomia da Faculdade de Itapiranga.

<sup>3</sup> Bióloga, Doutora em Agronomia, Professora do Curso de Agronomia da Faculdade de Itapiranga.

nossas realidades e às demais encontradas nas diversas regiões brasileiras, tendo em vista maiores produções e produtividades. Hoje, o cultivo do cereal já é realizado desde a região Sul até o cerrado envolvendo inúmeras cultivares, em que cada região possui suas específicas que melhor se adaptam.

Na atualidade, as atividades nas regiões sul-brasileiras são muito variadas, sendo que predominam a produção de grãos, cereais, leite e carne. Na maioria dos casos, na mesma propriedade existem mais de uma atividade, geralmente conciliando a produção leiteira com alguma cultura anual de grãos. No entanto, nos últimos anos a atividade leiteira e/ou engorda de gado de corte enfrenta um grande problema, que é a falta de forrageiras de qualidade no período outono/inverno do ano.

A grande maioria das espécies de forragens encontradas nessa época é de péssima qualidade, não tendo capacidade de suprir as necessidades que os animais possuem tanto para engorda quanto para produção leiteira, salienta Faé et al. (2006). Podemos conceituar forragem ou forrageiras tudo ou todas as plantas ou partes que possam ser utilizadas verdes ou secas como alimento para gado ou outros animais. Para a seleção de uma espécie de pastagem, o conhecimento da propriedade é importante, pois permite você comparar as exigências que a cultivar possui com a realidade/características em que sua região se encontra, levando em consideração topografia, condições climáticas, finalidades, entre outros.

O valor nutritivo de uma forragem, segundo Seiffert (1980) esta ligada a espécie utilizada, ao teor de proteína bruta (PB) que a cultivar oferece, estágio de maturidade na colheita (idade), método de conservação, sua digestibilidade como também a quantidade que é consumida pelo animal. Porém, para atender tais requisitos as forrageiras depende das condições ambientais, envolvendo temperatura, disponibilidade de água, fertilidade do solo e a quantidade de radiação solar (FONTANELI, s.d.).

Para tanto, a atividade pecuarista sul-brasileira continuara a enfrentar a falta de forrageiras que possuem valor nutritivo adequado no período da pós-colheita, outono/inverno. Quando se trata de uma propriedade em que possui tanto a atividade pecuária como a agrícola, o principal problema que os agricultores enfrentam, é conciliar a produção forrageira com a de grãos, pelo fato de utilizar a mesma área para ambos os fins, ou a área era utilizada para forrageira, ou utilizada para a produção de grãos/cereais. As forrageiras mais utilizadas era o azevém, as aveias, nabo forrageiro, ervilhaca, dentre outros.

Neste momento, percebeu-se que havia de existir uma integração lavoura-pecuária. Seria uma pratica a qual viabilizaria as atividades desenvolvidas na propriedade ao fato que, as áreas na maioria dos casos, nas quais é desenvolvida a atividade leiteira, são de pequeno

porte, onde muitas vezes, inferiores a 20 hectares, dificultando ainda mais o uso da mesma para o consórcio da pecuária com a lavoura, comprometendo a renda e o bom desenvolvimento geral da propriedade (BITTENCOURT et al., 2000).

Esta prática tem como por objetivo juntar produção de grãos e a produção de pastagens em mesmas áreas, otimizando o sistema, gerando uma maior rentabilidade final e agregando maior renda à propriedade. No entanto, para a utilização dessa prática, se faz necessário buscar informações, solidificando o conhecimento para então aplicar à sua realidade, evitando que uma atividade não seja beneficiada em função da outra (BARTMEYER, 2006).

Sobre o sistema de integração lavoura-pecuária pode-se então definir o sistema integração lavoura-pecuária como o aproveitamento do solo para a produção agropecuária que busca reduzir a utilização de entradas exteriores ao sistema (energia e produtos químicos) valorizando ao máximo os recursos naturais e aproveitando os processos naturais de regulação (ASSMANN, 2008).

Após essa demanda, a EMBRAPA TRIGO iniciou os estudos no Brasil sobre o cultivo de cereais duplo propósito (DP) para suprir a falta de forrageiras neste período, considerado período mais crítico do ano. As pesquisas com cereais DP iniciaram-se nas décadas de 1970, sendo que o trigo foi uma cultura que se destacou perante a demanda dos produtores, e o mesmo “tem sido usado em diversos países, como Estados Unidos, Austrália, Uruguai e Argentina, como alternativa econômica em sistemas de integração lavoura-pecuária” (SANTOS, 2007).

O nome duplo propósito (DP) é proveniente da dupla finalidade que possui, uma seria como fonte de forragem para a alimentação animal e a outra é a colheita do grão que realizada posteriormente à pastoreio dos animais ou mesmo corte mecanizado. O mesmo então foi criado para poder ser utilizado como forragem e grãos, pois sua digestibilidade e proteína bruta podem ser comparadas à alfafa, aponta (FONTANELI, 2007; HASTENPFLUG et al., 2011).

Os avanços tecnológicos nas pesquisas tiveram e cada vez mais está tendo papel fundamental no âmbito do agronegócio, pelo fato de encontrar, conseguir selecionar linhagens mais resistentes a fungos e pragas, e que possuem melhor adaptação às condições climáticas. Além disso, também proporcionou a seleção de linhagens mais produtivas, com um potencial mais elevado, tanto para a produção de grãos, como também para a questão da produção forrageira (VIEIRA FILHO; SILVEIRA, 2004).

Diante de muitos estudos, várias pesquisas realizadas e seguidas de experimentos com suas devidas repetições, em 2002 que houve a largada do trigo duplo propósito (DP) no

Brasil. Este viria fortemente com intenção de suprir a falta daquela forragem de qualidade que faltava no âmbito da produção leiteira e a engorda de animais de corte.

Foram então lançadas algumas cultivares DP, que seriam a cultivar BRS Figueira, seguindo-se BRS Umbu, BRS Guatambu e BRS Tarumã tendo em vista que serviriam para dispor forragem no período frio do ano (outono/inverno), uma vez que o trigo é uma cultura que possui hábito e se adapta às condições dessa época e em sequência ainda rentaria uma boa produção de grãos (FONTANELI, 2007).

Como característica principal, o uso do trigo duplo propósito (DP), possibilita a realização do pastejo do mesmo durante o período vegetativo e ainda é possível realizar a colheita de grãos ao final do seu ciclo, diferenciando-se das cultivares de trigo cuja finalidade específica é somente a produção de grãos, aponta Del duca et al. (2003). Por esse motivo, deu-se destaque ao trigo DP que melhor se adaptou às nossas realidades e vem fortemente complementando a falta de forragem no período antecedente ao inverno nas propriedades que trabalham com o sistema de integração lavoura-pecuária (FONTANELI et. al., 2000).

Para a obtenção de bons resultados com a utilização do trigo de duplo propósito, necessitamos uma fertilidade do solo adequada, realizar a semeadura na época indicada para cada região, fatores hídricos normais, evitar o pisoteio excessivo pelos animais no corte e observar o limite de pastejo, evitando que o corte atinja o primórdio floral (DEL DUCA, 1995).

O corte deve ser realizado no período em que as plantas estiverem próximas ao início da alongação do colmo, gerando em torno dos 25 a 40 cm de altura. O segundo corte pode ser realizado após 30 dias. O limite de pastejo deve ser observado quando estiver com altura de 5 a 7 cm do solo, retirando os animais a partir do período de alongação do colmo (DEL DUCA et al., 2000). Ao realizar essa prática, evita a exposição do primórdio floral ao pastejo, o que comprometeria e reduziria severamente a produtividade de grãos finais (MCRAE, 2003).

A semeadura do trigo utilizado em DP é indicada ser realizada com 20 dias de antecedência, quanto à época recomendada para trigos tradicionais. Para tanto, faz-se necessário à utilização de cultivares com fase vegetativa longa e reprodutiva curta, ou seja, tardio-precoce (DEL DUCA et. al., 2000).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSMANN, A.L.; SOARES, A.B.; ASSMANN, T.S. **Integração lavoura-pecuária para a agricultura familiar. O Sistema Integração Lavoura-Pecuária como Sistema de Agricultura Sustentável.** Instituto Agrônomo do Paraná, Londrina, 2008, 49 p.
- BARTMEYER, T. N. **Produtividade de trigo de duplo propósito submetido a pastejo na região do campos gerais-Paraná.** 2006. p.70. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal.
- BITTENCOURT, D.; STUMPF, W. J.; XAVIER, S. S.; A importância da atividade leiteira na economia agropecuária do RGS. In: STUMPF, W. J.; BITTENCOURT, D.; GOMES, J. F.; **Sistemas de pecuária de leite: uma visão na região de clima temperado.** Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 195 p. 2000.
- COLLE, C.A. **A cadeia produtiva do trigo no Brasil: contribuição para a geração de emprego e renda.** Curso de Pós-Graduação em Economia Rural; 1998, 153 p.
- DEL DUCA, L. de J.A. et al. **Experimentação de trigo para duplo propósito no Rio Grande do Sul, em 1999.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2000. 48p. (Embrapa Trigo. Boletim de Pesquisa 5).
- DEL DUCA, L. J. A. et al. **Experimentação de genótipos de trigo e outros cereais de inverno em semeadura antecipada para produção de grãos e duplo propósito no Rio Grande do Sul em 2002.** (Embrapa Trigo documentos Online, v. 30) Passo Fundo, Embrapa Trigo, 25p. 2003. Disponível em: [http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p\\_do30.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do30.htm). acesso em: 07 nov. 2014.
- DEL DUCA, L.J.A.; FONTANELI, R.S. **Utilização de cereais de inverno em duplo propósito (forragem e grão) no contexto do sistema de plantio direto.** In: Seminário internacional do sistema plantio direto, 1., 1995, Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1995. p. 177- 180.
- SANTOS, H. P. Artigos Técnicos, pesquisador da Embrapa Trigo (54)3316.5800 <http://www.grupocultivar.com.br/site/content/artigos/artigos.php?id=843>.
- FAÉ, G.S. et al. **Contribuição da transferência de tecnologia ao processo de assimilação e uso de cultivares de trigo de duplo propósito.** Rodovia BR 285, km 294 - Caixa postal 451, Passo Fundo - RS - Brasil - CEP 99001970. E-mail: [giovani.fae@embrapa.br](mailto:giovani.fae@embrapa.br).
- FONTANELI, R. S. Trigo de duplo propósito na integração lavoura-pecuária. **Revista Plantio Direto**, Passo Fundo: Aldeia Norte Editora, ed. 99, maio/junho 2007.
- FONTANELI, R. S. et al. Análise econômica de sistemas de produção de grãos com pastagens anuais de inverno, em sistema plantio direto. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, 2000, vol. 35, n. 11, p. 2129-2137.
- FONTANELI, R. S. et al. Estabelecimento e manejo de cereais de duplo-propósito. In: \_\_\_\_ **ILPF - Integração Lavoura-Pecuária-Floresta**, Capítulo 5, (p. 173-218).

FRANÇA, M.S.J. **Trigo é saúde - A vitoriosa história do trigo**. Associação Brasileira da Indústria do Trigo (Abitrigo), Editora Abril. Disponível em: <http://www.trigoesaude.com.br/trigo-e-derivados/a-vitoriosa-historia-do-trigo.shtml>. Acesso: 20 de setembro de 2015.

FREITAS, L.M.; DELFIN NETTO, A. **O Trigo no Brasil**. São Paulo, Associação Comercial, 1960. 75 p.

HASTENPFLUG, M. et al. **Cultivares de trigo duplo propósito submetidos ao manejo nitrogenado e a regimes de corte**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, vol. 63, p. 196-202, 2011.

MCRAE, F. Crop agronomy and grazing management of winter cereals. **NSW Agriculture**, Nevada, v. 59, p. 59-69, 2003.

SEIFFERT, N.F. **Gramíneas forrageiras do gênero *brachiaria***. Circular Técnica n° 1 Campo Grande, MS, janeiro de 1980.

VIEIRA FILHO, J.E.R.; DA SILVEIRA, J.M.F.J. **Mudança Tecnológica na Agricultura: uma revisão crítica da literatura e o papel das economias de aprendizado**, Piracicaba-SP, Vol. 50, N° 4, (p. 721-742), Out/Dez 2012 – Impressa em Janeiro de 2013.