



Trigo para silagem

Apresentação

Dentre as mais importantes atividades socioeconômicas do Brasil, a bovinocultura de leite ocupa posição de destaque. Além de ser produzido em quase 98% dos municípios brasileiros, o leite é responsável pela geração de empregos e renda para milhões de pessoas. Nas últimas quatro décadas, a bovinocultura evoluiu de forma expressiva, colocando o País entre os maiores produtores de leite do mundo. Em 2024, o Brasil alcançou a produção de 35,7 bilhões de litros de leite, maior volume da série. No entanto, a alimentação dos animais ainda representa aproximadamente 40% a 60% do custo total da atividade, com impacto direto na eficiência técnica e econômica da propriedade e do produtor. Assim, a busca por alternativas que promovam a eficiência alimentar do rebanho, permitindo bom desempenho e redução nos custos, e que auxiliem nas decisões técnicas e econômicas mais precisas são cruciais para o sucesso da atividade.

Dessa forma, o trigo vem-se destacando como alternativa para a produção de volumoso conservado para alimentação de bovinos, por ser uma cultura mais rústica, suportar maiores períodos de estiagem, menor aplicação de defensivos agrícolas e tolerar solos de menor qualidade. Considerada uma cultura de outono/inverno, o trigo é produzido nas entressafras, sem competir com culturas de maior retorno econômico, como milho e sorgo, apresentando menor custo de produção e ótimas condições para ser conservado em forma de silagem.

Neste contexto, esta edição do Informe Agropecuário apresenta conhecimentos técnico-científicos para produção de silagem de trigo, pautados em resultados obtidos desde o cultivo até o fornecimento para animais, com o objetivo de ofertar ao setor produtivo uma alternativa de alimento para rebanhos bovinos, que seja eficiente e economicamente viável. Serão abordadas práticas de cultivo, adubação, colheita, processos de ensilagem e fornecimento para os animais, além do importante papel da extensão rural para difundir a silagem de trigo nas propriedades mineiras, e a utilização da cultivar de trigo MGS 3 Brilhante, lançada pela EPAMIG, como excelente alternativa de trigo para silagem, destacando o papel da Empresa na geração de tecnologias sustentáveis que visam a resiliência climática e a segurança alimentar do País.

Maurício Antônio de Oliveira Coelho
Edilane Aparecida da Silva
Clenderson Corradi de Mattos Gonçalves

Informe Agropecuário

Uma publicação da EPAMIG

v. 46, n. 332, 2025

Belo Horizonte, MG

Sumário

EDITORIAL	3
ENTREVISTA	4
Cultivo do trigo para silagem em Minas Gerais Maurício Antônio de Oliveira Coelho, Marcelo Rodrigues Martins, Clenderson Corradi de Mattos Gonçalves, Adriano de Souza Guimarães, Márcio de Souza Bastos	7
Nutrição e manejo de adubação na cultura do trigo para produção de silagem Márcio de Souza Bastos, Maurício Antônio de Oliveira Coelho, Mariana Alves Silva Carvalho, Clenderson Corradi de Mattos Gonçalves, Fernanda de Kássia Gomes, Angelo Herbet Moreira Arcanjo	19
Colheita e ensilagem de trigo Fernanda de Kássia Gomes, Adriano de Souza Guimarães, Angelo Herbet Moreira Arcanjo, Edilane Aparecida da Silva, Maurício Antônio de Oliveira Coelho, Márcio de Souza Bastos, Clenderson Corradi de Mattos Gonçalves	27
Qualidade da silagem de trigo Fernanda de Kássia Gomes, Angelo Herbet Moreira Arcanjo, Márcio de Souza Bastos, Clenderson Corradi de Mattos Gonçalves, Edilane Aparecida da Silva, Mariana Alves Silva Carvalho, Júlio César Ribeiro da Silva Junior, Michele Gabriel Camilo	39
Silagem de trigo como fonte de fibra efetiva para bovinos Angelo Herbet Moreira Arcanjo, Edilane Aparecida da Silva, Michele Gabriel Camilo, Maurício Antônio de Oliveira Coelho, Fernando Oliveira Franco, Mariana Alves Silva, Clenderson Corradi de Mattos Gonçalves, Marcelo Rodrigues Martins	52
Silagem de trigo da cultivar MGS 3 Brilhante da EPAMIG como alternativa na alimentação de vacas leiteiras Sara Adna Santos de Oliveira, Isabel Cristina Ferreira, Edilane Aparecida da Silva, Alvimara Felix dos Reis, Angelo Herbet Moreira Arcanjo, Maurício Antônio de Oliveira Coelho, Marcelo Rodrigues Martins, Clenderson Corradi de Mattos Gonçalves	60
Silagem de trigo na alimentação de bovinos em sistemas de recria Edilane Aparecida da Silva, Angelo Herbet Moreira Arcanjo, Michele Gabriel Camilo, Diogenes Steve Soares de Lisboa, Maurício Antônio de Oliveira Coelho, Ana Cláudia de Freitas, Gutierrez José de Freitas Assis, Clenderson Corradi de Mattos Gonçalves	68
Papel da extensão rural mineira na divulgação da cultivar de trigo MGS 3 Brilhante para silagem Marcelo Rodrigues Martins, Maurício Antônio de Oliveira Coelho, Kleo Silva Franco Júnior ..	78

ISSN 0100-3364

Informe Agropecuário	Belo Horizonte	v. 46	n. 332	p. 1-84	2025
----------------------	----------------	-------	--------	---------	------

© 1977 Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG)

ISSN 0100-3364

INPI: 006505007

Informe Agropecuário. Trigo para silagem, v.46, n.332, 2025

CONSELHO DE PUBLICAÇÕES E INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

Nilda de Fátima Ferreira Soares

Trazilbo José de Paula Júnior

Cristiane Viana Guimarães Ladeira

Fabriziano Chaves Amaral

COMISSÃO EDITORIAL DE PUBLICAÇÕES E INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

Trazilbo José de Paula Júnior

Cristiane Viana Guimarães Ladeira

Fabriziano Chaves Amaral

EDITORES-TÉCNICOS

Maurício Antônio de Oliveira Coelho, Edilane Aparecida da Silva (EPAMIG Oeste) e Clenderson Corradi de Mattos Gonçalves (EPAMIG Sede)

CONSULTORES-TÉCNICOS

Fernanda de Kássia Gomes e Marcelo Abreu Lanza (EPAMIG Centro-Oeste)

PRODUÇÃO

DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

EDITOR-CHEFE

Fabriziano Chaves Amaral

DIVISÃO DE PRODUÇÃO EDITORIAL

Ângela Batista P. Carvalho

REVISÃO LINGÜÍSTICA E GRÁFICA

Rosely A. R. Battista Pereira e Maria Luiza Almeida Dias Trotta

NORMALIZAÇÃO

Fátima Rocha Gomes e Dorotéia Rezende de Moraes

ENTREVISTA

Apoio: *Mariana Vilela Penaforte de Assis*
Jornalista da ASCOM

PRODUÇÃO E ARTE

Diagramação/formatação: *Ângela Batista P. Carvalho e Débora Silva Nigri*

Capa: *Fabriziano Chaves Amaral*

Fotos: *Maurício Antônio de Oliveira Coelho e Edilane Aparecida da Silva*
Imagem do trigo - cultivar MGS 3 Brilhante

Contato - Produção da revista

(31) 2120-1634 - dpit@epamig.br

Impressão: Avohai Eventos Ltda.

Circulação: fevereiro 2026

Informe Agropecuário é uma publicação trimestral da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG)

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida por qualquer meio, sem a prévia autorização do editor. Todos os direitos são reservados à EPAMIG.

O conteúdo dos artigos é de inteira responsabilidade de seus autores.

Os nomes comerciais apresentados nesta revista são citados apenas para conveniência do leitor, não havendo preferências, por parte da EPAMIG, por este ou aquele produto comercial. A citação de termos técnicos seguiu a nomenclatura proposta pelos autores de cada artigo.

O prazo para divulgação de errata expira seis meses após a data de publicação da edição.

AQUISIÇÃO DE EXEMPLARES

Livraria EPAMIG

Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - União

31170-495 Belo Horizonte - MG

www.livrariaepamig.com.br; www.epamig.br

(31) 2120-1636 - livraria@epamig.br

CNPJ (MF) 17.138.140/0001-23 - Insc. Est.: 062.150146.0047

DIFUSÃO INTERINSTITUCIONAL

Dorotéia Rezende de Moraes e Maria Lúcia de Melo Silveira

Biblioteca Professor Octávio de Almeida Drumond

(31) 2120-1635 - biblioteca@epamig.br

EPAMIG Sede

Informe Agropecuário. - v.3, n.25 - (jan. 1977) - . - Belo Horizonte: EPAMIG, 1977 - .
v.: il.

Bimestral - até 2017, Trimestral - a partir de 2018
Cont.de Informe Agropecuário: conjuntura e estatística. - v.1, n.1 - (abr.1975).
ISSN 0100-3364

1. Agropecuária - Periódico. 2. Agropecuária - Aspecto Econômico. I. EPAMIG.

CDD 630.5

O Informe Agropecuário é indexado na
AGROBASE, CAB INTERNATIONAL e AGRIS

Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Agricultura,
Pecuária e Abastecimento
EPAMIG

Governo do Estado de Minas Gerais
Romeu Zema Neto
Governador

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Thales Almeida Pereira Fernandes
Secretário



Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

Conselho de Administração

Nairam Félix de Barros
Presidente

Afonso Maria Rocha
Gladyston Rodrigues Carvalho
Maria Laura Marinho Vidigal
Otávio Martins Maia
Silvana Maria Novais Ferreira Ribeiro

Conselho Fiscal

Camila Pereira de Oliveira Ribeiro
Presidente

Ana Costa Rego
Francisco Antônio de Arruda Pinto

Suplentes

Erika Xavier Antônio
Janaina Gomes da Silva
Warley Wanderson do Couto

Presidência

Nilda de Fátima Ferreira Soares

Diretoria de Pesquisa e Inovação

Trazilbo José de Paula Júnior

Diretoria de Administração e Finanças

Leonardo Brumano Kalil

Gabinete da Presidência

Thales Santos Terra

Assessoria de Comunicação

Fernanda Nívea Marques Fabrino

Assessoria de Governança e Estratégia

Luciana Pereira Junqueira Simão

Assessoria de Negócios Agropecuários

Clenderson Corradi de Mattos Gonçalves

Assessoria de Tecnologia da Informação

Andrezza Pereira Fernandes

Assessoria Jurídica

Madson Alves de Oliveira Ferreira

Auditoria Interna

Adriana Valadares Caiafa

Departamento de Administração

Mauro Lúcio de Resende

Departamento de Contratos e Convênios

Maicon Junior Xavier

Departamento de Gestão de Pessoas

Marcelo Ribeiro Gonçalves

Departamento de Gestão e Finanças

Polliette Alcileia Leite

Departamento de Informação Tecnológica

Fabriziano Chaves Amaral

Departamento de Pesquisa

Cristiane Viana Guimarães Ladeira

Instituto de Laticínios Cândido Tostes

Sebastião Tavares de Rezende

Instituto Tecnológico de Agropecuária de Pitangui

Frederico José Vieira Passos

EPAMIG Centro-Oeste

Marcelo Abreu Lanza e Felipe Lopes Pena

EPAMIG Norte

Leidy Darmony de Almeida Rufino e Sávio Francisco Dias

EPAMIG Oeste

Fernando Oliveira Franco e Irenilda de Almeida

EPAMIG Sudeste

Francisco Carlos de Oliveira e Luciano Luis Jacob

EPAMIG Sul

Vânia Aparecida Silva e Leandro Sérgio da Rocha

Cultivo de trigo para silagem

O cultivo de trigo para silagem é alternativa inovadora para agricultores e pecuaristas, sendo estratégia vantajosa, pois sua produção ocorre na entressafra e apresenta alta qualidade nutricional, com custos inferiores à produção do milho, necessitando de baixo investimento para implementação e manutenção. Além disso, a cultura é menos exigente e pouco suscetível a riscos climáticos, quando comparada ao milho safrinha.

A EPAMIG desenvolveu a cultivar de trigo MGS 3 Brilhante, promissora para a produção de silagem no outono e no inverno em Minas Gerais e em outras regiões tropicais do Brasil. Esta cultivar, recomendada para o cultivo de sequeiro, atinge entre 90 e 120 cm de altura, tolera acamamento e não possui aristas. Seu ciclo é considerado médio, com cerca de 50 dias até o espigamento e mais 50 dias até a maturação completa. Nutritiva, econômica e com resultados consolidados: a 'MGS 3 Brilhante' vem-se destacando em dezenas de propriedades leiteiras como alternativa de forrageira para o inverno. A silagem de trigo produzida com a cultivar MGS 3 Brilhante, no período da entressafra, apresenta valores de proteína entre 9,7% e 12,4%, possuindo boa adaptabilidade e aceitabilidade pelos animais.

O trigo é uma cultura que responde bem à irrigação e pode produzir três vezes mais do que em condições de sequeiro. A produção de silagem de trigo durante o inverno, na entressafra, representa uma oportunidade aos pecuaristas de aumentar seus rendimentos e diluir os custos fixos da propriedade, além de estabelecer uma adubação antecipada para a próxima cultura de verão e, ainda, proporcionar uma excelente rotação de cultura no Sistema de Produção.

Nilda de Fátima Ferreira Soares
Diretora-Presidente da EPAMIG

Silagem de trigo no processo produtivo de bovinos



Érica Alvarenga Motta Soriano é formada em Administração de Empresas pela Faculdade Cenecista de Varginha (Faceca), MG, e em Agricultura e Zootecnia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (Ifsuldeminas) - Campos Machado, MG. Pós-graduada em Pecuária de Leite pela Rehagro – Referência em Educação para o Agronegócio, e, é especialista em Gestão pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP). Há 13 anos, compartilha, com o marido Alexandre Soriano, a gestão da Fazenda São Benedito, no município de Olímpio Noronha, Sul de Minas, que possui aptidão para a pecuária leiteira e produz em média 9 mil litros de leite/dia.

IA - *Em um contexto geral, qual a relevância do uso da silagem de trigo para a pecuária brasileira?*

Érica Soriano - A possibilidade de utilizar a silagem de trigo como uma segunda fonte de forragem é essencial para os produtores de leite. Trabalha-se, muitas vezes, somente com a silagem de milho, impactando a saúde ruminal das vacas de alta produção. Portanto, tem-se nessa variedade uma grande oportunidade para a pecuária brasileira, tanto pelos custos viáveis como pela boa produtividade.

IA - *Quais os principais entraves que os pecuaristas enfrentam para suprir a demanda de alimentos para os animais no período de seca?*

“Vários produtores limitam a expansão da atividade em razão da falta de área de plantio, pois, sem o volumoso, a produção e a produtividade do rebanho não se mantêm. O trigo vem como uma alternativa para a entressafra do milho, com bons níveis nutricionais e boa adaptabilidade ao clima da região.”

Érica Soriano - A demanda de alimentos para a produção de leite é muito grande. Vários produtores limitam a expansão da atividade em razão da falta de área para plantio, pois, sem o volumoso, a produção e a produtividade do rebanho não se mantêm. O trigo vem como alternativa para a entressafra do milho, com bons níveis nutricionais e boa adaptabilidade ao clima da região.

IA - *Quais as vantagens do uso da silagem de trigo na alimentação de bovinos?*

Érica Soriano - As vantagens do uso da silagem de trigo são a opção de trabalhar com a introdução de uma segunda fonte de volumoso para produção de leite e como alternativa principal para outras categorias, como os ani-

mais mais jovens, agregando valor nutricional a um custo de produção vantajoso para a pecuária de leite.

IA - *Qual a importância do uso de sementes de qualidade no plantio da cultura de trigo?*

Érica Soriano - O uso de sementes de qualidade é essencial para a implantação da cultura, pois o grau de pureza, a fitossanidade e o armazenamento adequados possibilitam o bom desenvolvimento da lavoura. Vale ressaltar que o trigo será transformado em silagem para o rebanho leiteiro, sendo assim, os cuidados são fundamentais.

IA - *Há tendência de a silagem de trigo ser incorporada ao processo produtivo de bovinos de forma geral?*

Érica Soriano - Sim, pois com seu valor nutricional e custo de produção, a silagem de trigo pode-se tornar uma ferramenta a ser utilizada pelo produtor tanto para vacas em produção, como para vacas secas e recria mais jovem, assim como em outros setores da pecuária. O teor de proteína ajuda a fechar a dieta para diversas categorias, reduzindo a inclusão de fontes externas, que possuem maior valor agregado.

IA - *Do ponto de vista operacional, como é avaliado o processo de produção e a utilização da silagem de trigo na propriedade (facilidade, adaptação, manejo)?*

Érica Soriano - Cada propriedade vai adaptar a produção de acordo com seu sistema. A silagem de trigo permite mais de uma forma de implantação, pode ser feita a lanço em área total ou pelo

plantio em linha com plantadeiras convencionais, assim como a adubação. O controle de plantas invasoras também é simples, o que torna o processo acessível a vários produtores, desde os pequenos até os mais tecnificados.

IA - *O processo de ensilagem de trigo garante uma silagem de boa qualidade?*

Érica Soriano - O ponto certo de colheita e o teor de matéria seca, assim como a boa compactação e o armazenamento correto são cruciais em todo tipo de silagem, e influenciam diretamente a sua boa qualidade.

“ Alternativas diferenciadas para alimentação animal são essenciais para reduzir custos de produção e tornar a atividade mais rentável. A inclusão da silagem de trigo na alimentação bovina será ferramenta valiosa para o Sistema Produtivo. ”

IA - *Os custos de produção compõem a adoção da silagem de trigo na cadeia de produção de bovinos?*

Érica Soriano - Sim, pois a silagem de trigo possui menor custo de produção que a silagem de milho. Sua inclusão é menor em virtude do valor nutricional; é uma alternativa para rotação de culturas dentro da propriedade, possibilitando maior produção de volumoso por hectare/ano.

IA - *Qual a sua percepção acerca das pesquisas realizadas sobre a adoção da silagem de trigo na cadeia produtiva de bovinos?*

Érica Soriano - A pesquisa e as técnicas fundamentadas em estudos são alicerces para transformar a bovinocultura brasileira, com eficiência e eficácia. O desenvolvimento de novas variedades, como a do trigo, e a avaliação de sua viabilidade auxiliam a cadeia produtiva.

IA - *Quais as expectativas futuras com relação ao uso de silagem de trigo na alimentação de bovinos no Brasil?*

Érica Soriano - As expectativas são altas. Alternativas diferenciadas para alimentação animal são essenciais para reduzir custos de produção e tornar a atividade mais rentável. Por ser um volumoso com alto valor nutricional, a silagem de trigo torna-se grande aliada do produtor. O custo alimentar é o item mais expressivo na atividade, e seu impacto reflete diretamente no custo final de produção. A inclusão da silagem de trigo na alimentação bovina será uma ferramenta valiosa para o Sistema Produtivo.

■ Por Mariana Vilela Penaforte de Assis