

USO DA GLICERINA BRUTA COMO ADITIVO DA ENSILAGEM DO CAPIM PIATÃ: ESTABILIDADE AERÓBIA E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA SILAGEM

Franciely de Oliveira Neves¹, Marco Antonio Previdelli Orrico Junior², Carla Crone³, Ana Carolina Amorim Orrico², José Augusto Velazquez Duarte⁴, Adriano Pereira da Silveira⁵

1. Graduada em Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias - UFGD, Dourados-MS, Brasil, Bolsista PIBIC/UFGD e-mail: * franciely.neves@hotmail.com

2. Professor Adjunto Curso de Zootecnia – UFGD, Dourados-MS, Brasil. e-mail: marcojunior@ufgd.edu.br

3. Aluna do curso de Zootecnia – UFGD, Dourados-MS, Brasil, Bolsista de Iniciação Científica/Cnpq;

4. Mestre em Zootecnia pela Faculdade de Ciências Agrárias - UFGD, Dourados-MS, Brasil;

5. Mestrando do programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias - UFGD, Dourados-MS

Palavras Chave: conservação de forragem, glicerol, ruminante

Introdução

Em decorrência do ciclo estacional das forrageiras, o uso da silagem na alimentação animal permite o suprimento de nutrientes durante o período de escassez de alimento. A glicerina, coproduto da produção do biodiesel, apresenta características favoráveis como alto teor de matéria seca, elevado teor energético, grande disponibilidade e baixo custo (Brant et al., 2015). No intuito de aproveitar esse resíduo o objetivo da pesquisa foi comprovar se há melhorias na qualidade da silagem do capim Piatã com a adição da glicerina bruta.

Resultados e Discussão

Não foram observadas diferenças ($P>0,05$) no pH entre as doses de glicerina bruta testadas. O valor médio do pH foi 4,0 muito abaixo do esperado para as silagens de capins tropicais. Amaral et al. (2008) avaliaram o processo fermentativo do capim Marandu e obtiveram pH médios de 5,8 na abertura dos silos, o que não evidenciou uma fermentação predominantemente láctica. Desta forma pode se concluir que a glicerina bruta não interferiu de maneira negativa na produção dos ácidos graxos voláteis responsáveis pela redução do pH.

O teor de PB da silagem obteve um decréscimo linear ($P<0,05$), em todos os cortes, à medida que foram aumentando as doses de glicerina (Figura 1). Este resultado é comum em trabalhos que acrescentam no processo fermentativo, aditivos ricos em energia, que na maioria das vezes possuem baixos teores de proteína. Tanto o glicerol como o extrato etéreo presente na glicerina bruta contribuíram para aumentar a concentração energética das silagens, o que resultou em melhorias nos teores de EE, CNF, NDT, DIVMS e CHOT estimado (Figuras 2, 3, 4, 7 e 8).

A glicerina bruta utilizada neste trabalho era de baixa pureza e apresentava um teor elevado de lipídeos residuais do processo de produção do biodiesel (70,3% de extrato etéreo) o que contribuiu para o aumento linear ($p<0,01$) dos teores de EE das silagens e consequente melhoria do NDT estimado. O teor de FDN e FDA da silagem obteve um decréscimo, em todos os cortes, à medida que foram aumentando as doses de glicerina (Figuras 5 e 6). A glicerina bruta não apresenta em sua composição FDN e FDA o que acaba colaborando para redução destes constituintes conforme foi adicionada a glicerina bruta a silagem. Quanto ao estágio vegetativo, a silagem proveniente do capim com 60 dias de crescimento apresentou o maior ($P<0,05$) teor de FDN (57,37%), seguido do capim com 45 dias (51,08%) e do capim com 30 dias (47,15%). Esse resultado já era esperado, pois, conforme o capim cresce há aumento considerável dos

componentes de parede celular (constituintes fibrosos) e consequente redução da proporção de proteína das forrageiras Noronha (2001). A glicerina bruta melhorou as características nutricionais da silagem do capim Piatã, além de melhorar o processo fermentativo.

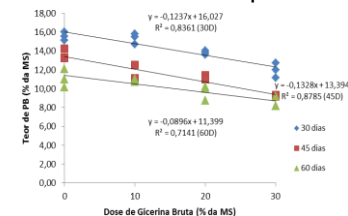


Figura 1. Teor de PB (% da MS) da silagem do capim Piatã em função das doses de glicerina bruta e idades de corte.

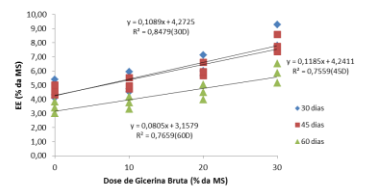


Figura 2. Teor de Extrato Etéreo (% da MS) da silagem do capim Piatã em função das doses de glicerina bruta e idades de corte.

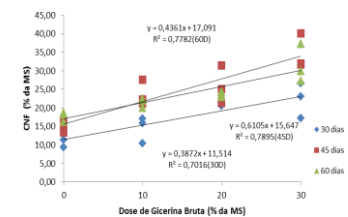


Figura 3. Teor de CNF (% da MS) da silagem do capim Piatã em função das doses de glicerina bruta e idades de corte.

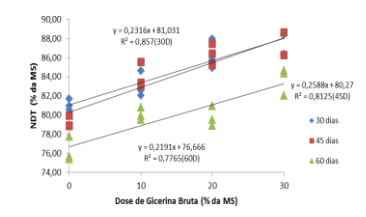


Figura 4. Teor de NDT (% da MS) da silagem do capim Piatã em função das doses de glicerina bruta e idades de corte.

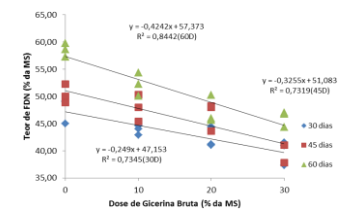


Figura 5. Teor de FDN (% da MS) da silagem do capim Piatã em função das doses de glicerina bruta e idades de corte.

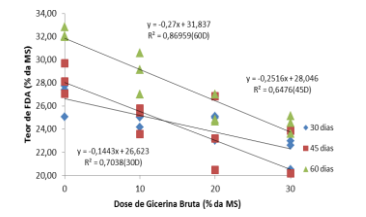


Figura 6. Teor de FDA (% da MS) da silagem do capim Piatã em função das doses de glicerina bruta e idades de corte.

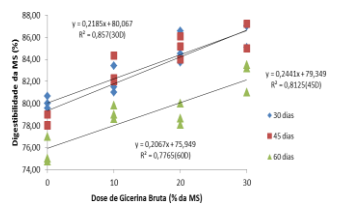


Figura 7. Coeficiente de Digestibilidade "in vitro" da MS (% da MS) da silagem do capim Piatã em função das doses de glicerina bruta e, em três cortes sucessivos.

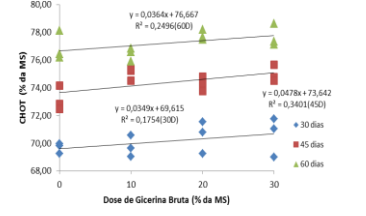


Figura 8. Teor de CHOT (% da MS) da silagem do capim Piatã em função das doses de glicerina bruta e idades de corte.

Conclusões

Recomenda-se a utilização da glicerina bruta na ensilagem do capim Piatã para melhorar o seu valor nutritivo. Sendo a dose de 30% de glicerina bruta (em relação à matéria seca ensilada) a que apresentou os melhores resultados.