

PESQUISA - FCA

**INFLUÊNCIA DO TEMPO DE RETENÇÃO HIDRAULICA E DA SEPARAÇÃO
DE FRAÇÕES SOBRE A CONCENTRAÇÃO DE MONENSINA NO
BIOFERTILIZANTE GERADO A PARTIR DA BIODIGESTÃO ANAERÓBIA
DOS DEJETOS DE BOVINOS**

Érika Cecília Pereira Da Costa (erikacecilia6@gmail.com)

Isabella Da Silva Menezes (isabellasilvamenezes@gmail.com)

Juliana Dias De Oliveira (juliana.oli1997@hotmail.com)

Karina Fidelis Blans (kblans77@gmail.com)

Rusbel Raul Aspilcueta Borquis (RusbelRaulAspilcueta@gmail.com)

Dra. Ana Carolina Orrico (anaorrico@ufgd.edu.br)

A biodigestão aneróbia (BA) é um dos métodos de tratamento de resíduos muito utilizado na produção animal, porém o emprego de ionoforos como monensina (MO) na alimentação dos animais, pode ocasionar distúrbios no processo fermentativo, resultando em menores produções de biogás e metano. A separação de frações sólido-líquida pode reduzir a concentração de MO no afluente (fração líquida), assim como o ajuste do tempo de retenção hidráulico (TRH) mais adequado, podem auxiliar na melhor degradação dos substratos. Assim, com este estudo objetivou-se avaliar a influência do TRH e da separação física sobre a BA dos dejetos de bovinos alimentados com crescentes inclusões de MO nas dietas (0, 9, 18, 27 e 36 mg/kg de matéria seca (MS) ingerida/dia). Para isso foram utilizados 5 bovinos da raça Jersey,

adotando-se como base a ingestão de matéria seca (IMS) de 2,5% do peso vivo e as cinco inclusões de MO. Para o ensaio adotou-se DIC, em esquema fatorial 5x2 (doses de MO x com e sem peneiramento – CP e SP) e dois TRH, de 20 e 30 dias (TRH20 e TRH30), que foram analisados de forma independente. Observou-se que no TRH 20 a menor redução de ST ocorreu na maior dose de MO (36,3 e 31,6%, para as condições CP e SP, respectivamente), sendo que para as reduções de sólidos voláteis o comportamento foi similar. Para os potenciais de produção de biogás no TRH20 os máximos rendimentos foram alcançados na dose 1,8mg de MO na condição CP e com a dose 3,6mg de MO para a condição SP, tendo o menor potencial na maior inclusão de MO em ambas as condições de peneiramento. As máximas produções de metano foram nas doses de 1,2 e 1,3 mg para as condições CP e SP, tendo a partir destas inclusões, um decréscimo de acordo com aumento das doses de MO. No TRH30 se obteve rendimento máximo de biogás com a dose de 1,5 e 2,2 mg para condição CP e SP, e mínimo com a dose de 7,2 mg de MO. Para as produções de metano o rendimento máximo ocorreu no tratamento controle e houve decréscimo conforme se aumentou a dose de MO na condição CP. O mesmo ocorreu na condição SP, porém o máximo rendimento foi obtido na dose de 1,1 mg de MO. As concentrações de N foram maiores em biofertilizantes da condição CP, em relação a condição SP, em ambos os TRH's. Assim, conclui-se que a adição de MO na dieta influenciou negativamente as reduções de sólidos e as produções de biogás e metano durante a BA. Já a separação de frações foi importante para reduzir o impacto da MO durante a BA dos resíduos e aumentar as concentrações de N no biofertilizante.

Agradecimentos: Ao CNPq, UFGD a CAPES e ao Fundect, pela concessão de bolsas e fomento para a condução da pesquisa.

Palavras-chave: fermentação; ionóforo; metano.