



30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

AÇÃO ANTIBACTERIANA DE COMPOSTOS DE QUATERNÁRIO DE AMÔNIA, COM POTENCIAL USO PARA DESINFECÇÃO DE INSTALAÇÕES AVÍCOLAS E DE SUÍNOS

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

**COSTA; Rayssa Piton Rijo ¹, MARANGONI; Yasmin Garcia ², ARRUDA; Eduardo José de ³,
LEAL; Cássia Rejane Brito ⁴**

RESUMO

As produções avícola e suína demandam sistemas de criação com alto controle no manejo, genética, nutrição, reprodução, gestão, sanidade e higiene de instalações. Dessa forma, o aperfeiçoamento dos procedimentos e produtos desinfetantes a serem utilizados nas criações são essenciais, principalmente nos aspectos que tangem a eficiência, toxidez e custo. Aviculturas e suinoculturas possuem programas de biossegurança que minimizam possíveis contaminações nos plantéis, utilizando diversos manejos, equipamentos e produtos químicos de limpeza durante as etapas de produção. Contudo, muitas substâncias já popularizadas podem não garantir efetivamente os melhores resultados na higienização, economia e produtividade das criações. Destaca-se assim, a utilização de detergentes à base de quaternário de amônia, compostos com ampla aplicação para desinfecção de ambientes ou com fins antissépticos. Esse trabalho objetivou avaliar a ação antibacteriana de seis diferentes formulações de compostos, frente a amostras ATCC de *Escherichia coli*, *Salmonella Typhimurium*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus*. Esses compostos de natureza catiônica são recomendados para uso doméstico, hospitalar e industrial. Foi realizado o método de diluição-neutralização do produto com as seguintes diluições: 0,68%, 0,34% e 0,17%, nos tempos de ação de 5, 30 e 60 minutos. A amostra de cada bactéria foi adicionada a tubos contendo as diferentes diluições de cada produto e soro fetal bovino, constituindo matéria orgânica, e o tempo foi cronometrado. Após o tempo de ação determinado, o composto foi inativado pela adição de 8 mL de neutralizante (L-cisteína). Cada amostra foi semeada em placas de ágar PCA, pelo método de espalhamento em superfície (*spread plate*). As placas foram mantidas em estufa a 36°C por 24 horas e as colônias observadas foram contadas, sendo feito o cálculo para determinar o número de UFC/mL. Os resultados obtidos revelaram que o composto B-80 foi mais eficiente, por apresentar ação inibitória total, frente às bactérias e diluições testadas no estudo. Os compostos BDD e BDO, não inibiram *P. aeruginosa*, na menor diluição e menor tempo, obtendo-se contagens de 100 UFC/mL e >300 UFC/mL, respectivamente. Esses compostos foram eficientes para as demais bactérias testadas. Os compostos DBD e DDD apresentaram pouca ação antibacteriana na diluição de 0,17%, no tempo de ação de 5 minutos para a bactéria *E. coli*, obtendo-se uma contagem >300 UFC/mL, contudo, os compostos demonstraram boa inibição das demais bactérias analisadas. Em relação

¹ Graduando em Zootecnia - UFMS, rayssaprcosta@gmail.com

² Pós-graduando em CIVET - UFMS, yasming.m@hotmail.com

³ Docente - UFGD, eduardoarruda@ufgd.edu.br

⁴ Docente - UFMS, cassia.leal@ufms.br

aos produtos testados, o composto DBB apresentou menor eficiência antibacteriana, além disso, diante das bactérias analisadas a *S. Typhimurium* foi a mais resistente. O estudo permitiu verificar que, a despeito da variação de ação, os compostos testados tiveram eficiência na inibição de bactérias de referência, em curto tempo. Considerando que esses compostos apresentam boa tolerância, baixo potencial tóxico e podem ser usados em altas diluições, poderiam ser considerados como opção em sanitização e desinfecção de instalações de criações animais.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrição e produção de não ruminantes, Biossegurança, Desinfetantes, Produção animal

¹ Graduando em Zootecnia - UFMS, rayssaprcosta@gmail.com

² Pós-graduando em CIVET - UFMS, yasming.m@hotmail.com

³ Docente - UFGD, eduardoarruda@ufgd.edu.br

⁴ Docente - UFMS, cassia.leal@ufms.br