

**RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS EM BACTÉRIAS PROVENIENTES DE
RESÍDUOS ANIMAIS**

Mateus Pascoal Sedano (mateussedano16@gmail.com)

O aumento da geração de resíduos provenientes da produção animal é uma preocupação para o setor agrícola, que busca cada vez mais alternativas sustentáveis para sua destinação. Esses resíduos são promissores para serem utilizados na produção agrícola como fertilizantes orgânicos ou condicionadores do solo, porém, podem ser fonte de microrganismos patogênicos e de determinantes de resistência antimicrobiana, trazendo riscos à saúde pública. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil de resistência a antimicrobianos de bactérias isoladas durante o processo de compostagem de camas de forração animal, comumente utilizadas como fertilizante orgânico. Foram utilizadas 123 cepas bacterianas isoladas durante o processo de compostagem de cama de aviário convencional (CAC), cama de aviário orgânico (CAO) e cama de cavalo (CC), pertencentes aos gêneros *Enterobacter* (n= 17), *Escherichia* (n=37), *Klebsiella* (n=30) e *Proteus* (n=39) (Cadastro SisGen: A19B0CE). A resistência a antimicrobianos foi avaliada por ensaios de difusão em disco, utilizando antimicrobianos representantes das classes de beta-lactâmicos, aminoglicosídeos, fluoroquinolonas e sulfonamidas. *Enterobacter* apresentou resistência predominante a aztreonam, cefepime e imipenem (24%), além de cefoxitina e ceftazidima (12%). *Klebsiella* destacou-se pela elevada resistência à ampicilina (67%), e baixa resistência a amoxicilina com ácido clavulânico (3%) e cefoxitina (3%). Bactérias do gênero

Escherichia exibiu resistência distribuída em todas as classes, incluindo gentamicina, ciprofloxacino e sulfametoxazol-trimetoprim ($\approx 5\%$). Proteus apresentou os maiores índices, com resistência acentuada a ceftioxona (36%), imipenem (26%), cefepime (21%) e aztreonam (18%). Estes resultados indicam que os resíduos de origem animal podem abrigar bactérias com perfis de resistência preocupantes, incluindo β -lactâmicos de uso clínico. O gênero Proteus apresentou os maiores índices de resistência, sugerindo que esta bactéria pode atuar como importante reservatório de determinantes de resistência nestes resíduos. Alguns isolados de Escherichia e Proteus apresentaram resistência a mais de três classes de antimicrobianos, sendo caracterizados como multirresistentes. A presença desses determinantes de resistência nos resíduos amplia o risco de transferência horizontal para bactérias do solo, que, por sua vez, podem atuar como fonte de resistência para bactérias comensais humanas, evidenciando a relevância do tema no contexto de saúde pública e da abordagem One Health. A multirresistência representa um sério risco à saúde pública por diminuir as opções terapêuticas em um processo infeccioso, reduzindo as chances de sucesso no tratamento e aumentando a taxa de mortalidade. Neste contexto, tais informações são de extrema importância para subsidiar estratégias de manejo de resíduos de origem animal, com o objetivo de reduzir a disseminação de bactérias resistentes a antimicrobianos, visando sua utilização segura na agricultura.

Palavras-chave: antibióticos; enterobacteriaceae; multirresistência; one health.