

TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO DE COLÔNIAS BACTERIANAS, ISOLADAS A PARTIR DA COMPOSTAGEM DE CANJIQUEIRA (*Byrsonima cydoniifolia*) E ESTERCO DE OVINOS.

AUTORES: EVANGELISTA<sup>a</sup>, A.O.; GARCIA<sup>a</sup>, N.F.L.; VIANA<sup>a</sup>, T.F.; BRASIL<sup>a</sup>, M.S.; SANTOS, S.A.<sup>b</sup>; JULIANO, R.S.<sup>b</sup>

INSTITUIÇÃO: <sup>a</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL, CÂMPUS DO PANTANAL (AV. RIO BRANCO, 1270, CEP 79304-902, CORUMBÁ - MS, BRASIL); <sup>b</sup>EMBRAPA PANTANAL (RUA 21 DE SETEMBRO 1880, CEP 79320-900, CORUMBÁ – MS, BRASIL)

RESUMO: A compostagem é o processo de decomposição aeróbica de matéria orgânica, pela ação de bactérias, fungos e leveduras. Microrganismos que apresentam boas taxas de decomposição, podem ser chamados de microrganismos eficientes (ME). Algumas enzimas produzidas por ME podem auxiliar na digestão e melhorar sua digestibilidade. A caracterização morfológica de colônias bacterianas é utilizada como um primeiro agrupamento de indivíduos que possuem semelhanças e podem pertencer a espécies próximas e ainda, a sua atividade enzimática pode indicar um potencial de aplicação como bioinsumos. Este estudo objetivou caracterizar colônias bacterianas de amostras obtidas da compostagem de galhos de canjiqueira (*Byrsonima cydoniifolia*) e esterco de ovinos. Foram coletadas amostras, obtidas de processo de compostagem da mistura de 30kg de canjiqueira triturada e diferentes proporções de esterco (T1=9kg, T2=4,5kg e T3=1 kg), com 120 dias de maturação. O material foi diluído em NaCl na concentração de  $10^{-3}$  e alíquotas de 0,1 ml foram inoculadas em meio Agar Caseína Soja, posteriormente as placas foram incubadas em estufa a 25° C, num segundo ensaio a mesma alíquota foi inoculada em placas de *petri* contendo arroz cozido (simulando protocolos de permacultura) e colocadas para crescer em estufa a 25° C. As amostras de T2 foram selecionadas por apresentarem maior número de colônias diferentes, sendo descartados os agregados com cores escuras e acinzentadas. As colônias foram repicadas e isoladas em placas de *petri* contendo meio Digs sólido para obtenção de colônias puras. Após o crescimento realizou-se caracterização morfológica (forma, borda, elevação, textura, opacidade e pigmento), coloração de Gram (+ e -; coco, bacilo e cocobacilo) e também foram avaliadas as atividades celulolíticas (índice de atividade celulolítica, IC) e amilolíticas (índice enzimático, IE) em todos os isolados. Foram avaliados 30 isolados, destes a maior parte apresentou colônias com forma circular (83%), borda lisa (66%), convexas (50%), lisas (63%), brilhosas (86%) e incolores (76%). Houve predomínio de bactérias Gram - (70%) e bactérias do tipo cocos (67%). A produção de amilase foi detectada em oito isolados sendo o maior IE = 2,32 e a produção de celulase foi observada em cinco isolados com maior IC= 7,55. Diante disso, sugere-se a identificação desses isolados e estudos mais específicos de funções e a quantificação da atividade enzimática que visem estudos para uso como bioinsumo.

Palavras chave: atividade celulolítica, atividade amilolítica, bioinsumo, microrganismos eficientes, morfologia

Agência de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – bolsa PIBIC.