

214

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL BIOTECNÓLGICO DE STREPTOMYCES ISOLADOS DE PROCESSO DE COMPOSTAGEM. Michele Berton Mann, Sabrina Pinto Salamoni, José Carlos Germani, Sueli Teresinha Van Der Sand (orient.) (ULBRA).

Os *Streptomyces* são bactérias Gram positivas com crescimento filamentosos e reconhecido por sua capacidade de produzir uma grande variedade de metabólitos como enzimas, antibióticos e agentes antitumorais. Visando as potenciais aplicações destes microrganismos, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a produção de diferentes enzimas e a atividade antimicrobiana de vinte e cinco isolados de *Streptomyces*, provenientes de processo de compostagem e previamente identificados. Para avaliar a produção das enzimas, os isolados foram inoculados em placas de Petri contendo os substratos amido, caseína, tween 20, tween 80 e óleo de oliva. As placas foram incubadas a temperatura de 35 e 45° C por um período de 14 dias. O teste de atividade antimicrobiana foi realizado pela técnica de dupla camada, sendo os isolados de *Streptomyces* inoculados em meio ágar amido caseína e incubados durante 14 dias a temperatura de 30°C. Após o crescimento, uma sobre camada de meio Muller Hinton, inoculado com uma suspensão de 10⁶ células de diferentes bactérias Gram positivas (12) e Gram negativas (9), foi vertida sobre as placas. As placas foram incubadas a 37°C por 24 horas e posteriormente realizou-se a leitura. Dos vinte e cinco isolados, 80% foram capazes de hidrolisar o amido, 84% a caseína, 100% o tween 20, 76% o tween 80 e 68% o óleo de oliva. Nos ensaios de atividade antimicrobiana, 28% dos isolados foram capazes de inibir o crescimento de bactérias Gram positivas e de Gram negativas, 44% inibiram o crescimento de bactérias Gram positivas e 28% dos isolados não apresentaram atividade antimicrobiana. Como perspectivas deste trabalho, serão realizados ensaios de atividade antimicrobiana utilizando levedura e fungos filamentosos. A partir dos resultados obtidos será selecionado um isolado para posterior estudo de produção e caracterização dos metabólitos com atividade biocida.