

Os actinomicetos são bactérias Gram positivas que apresentam crescimento filamentosos. São encontrados em ambientes diversos, sendo predominantes no solo, onde são essenciais na decomposição dos compostos orgânicos. Produzem uma grande variedade de compostos bioativos, como antibióticos e enzimas, o que tem propiciado intensas pesquisas visando as potenciais aplicações destes produtos. Muitas destas enzimas podem ser utilizadas em atividades biotecnológicas, como na indústria têxtil, de alimentos, papel, polpa e detergentes. Este trabalho tem como objetivo identificar actinomicetos isolados de solo e avaliar a produção de enzimas hidrolíticas sob diferentes temperaturas de incubação. Foram empregados 38 actinomicetos, 31 isolados de solo sob cultura de acácia e 7 de solo sob mata secundária preservada, oriundos da zona rural do município de São Sebastião do Caí/RS. Para a análise morfológica e identificação dos isolados em nível de gênero foi realizada a técnica do microcultivo. Os ensaios de atividade enzimática (hidrólise dos substratos amido, caseína, celulose, gelatina e pectina) foram realizados utilizando os substratos como única fonte de carbono. Os microrganismos foram incubados nas temperaturas de 25, 30 e 37°C durante 5 – 20 dias. Dos 38 isolados, 14 foram identificados como pertencentes ao gênero *Streptomyces*, e os demais estão em processo de identificação. Nos ensaios de atividade enzimática, verifica-se que à medida que aumenta a temperatura de incubação, o número de isolados capazes de hidrolisar os diferentes substratos também aumenta, com exceção da atividade da pectinase. Os substratos caseína e gelatina foram os menos hidrolisados nas temperaturas de 25 e 30°C. Como perspectivas, pretende-se avaliar a atividade lipolítica, bem como a atividade antimicrobiana dos isolados frente a diferentes patógenos de interesse clínico e fitopatógenos.