

O uso indiscriminado de antibióticos tem sido um dos fatores principais pelo aumento de bactérias resistentes aos compostos hoje disponíveis no mercado. Devido a isso, a busca de novas moléculas com atividade antibiótica é de suma importância. A maioria dos antibióticos de uso clínico é de origem natural ou derivado desses. Os actinomicetos são os principais produtores naturais de compostos antimicrobianos, derivados do seu metabolismo secundário. O gênero *Streptomyces* é responsável por 90% dos antibióticos produzidos desde a descoberta do primeiro, em 1942, a estreptotricina. Os actinomicetos endofíticos, presentes em diversas espécies vegetais, são uma nova fonte promissora para a produção de compostos bioativos. Este estudo tem como objetivo avaliar a produção de compostos bioativos, por actinomicetos endofíticos de tomateiro, contra bactérias Gram-negativas, com perfil de resistência a  $\beta$ -lactâmicos, isoladas de água de esgoto, e verificar a influência de diferentes fontes de carbonos na produção de compostos. Para realização deste trabalho, foram utilizados sete actinomicetos isolados de tomateiro e quatorze isolados bacterianos Gram-negativos provenientes do Arroio Dilúvio. O actinomiceto R18(6) foi o único que apresentou atividade contra as bactérias Gram-negativas no teste de dupla camada. Observou-se também que o extrato bruto centrifugado foi mais eficiente do que os extratos brutos filtrados com membranas de 0,22  $\mu\text{m}$  e de 0,45  $\mu\text{m}$ . A produção dos compostos antibióticos pelo R18(6) sob diferentes fontes de carbono está sendo avaliada pela técnica de difusão em poço com os meios Bennett's, Amido Caseína e meios bases com glicerol, glicose, amido e sacarose.