



ANÁLISE COMPARATIVA DA RESISTÊNCIA DE MICRO-ORGANISMOS AMBIENTAIS ISOLADOS EM PRAIAS EM CONDIÇÕES EXTREMAS SIMULADAS EM LABORATÓRIO

SILIANO, Priscila Reina¹, EMÍLIO, Alice de Moura², LAPORTA, Marcia Zorello¹

¹ Professoras Doutoras, Curso Ciências Biológicas, Centro Universitário Fundação Santo André

² Graduação, Ciências Biológicas, Centro Universitário Fundação Santo André

Ambientes inóspitos em suas condições extremas limitam e/ou impossibilitam o aparecimento de grandes comunidades microbianas. O objetivo desse trabalho foi analisar o comportamento dos micro-organismos obtidos das amostras ambientais de solos arenosos (úmido e seco) de praia (Embaré, Santos, SP) em ambientes hostis simulados em laboratório. Após obtenção das colônias isoladas, elas foram semeadas em caldo nutriente e inoculadas a 30 - 37°C, por 24 - 48 horas e identificadas como bacilos Gram positivos. Esses bacilos passaram por sete testes que simulavam condições extremas que foram usados para analisar as suas resistências. Na radiação ultravioleta nos tempos de 15, 30 e 60 minutos todas as amostras se desenvolveram, mas no tempo de 120 minutos apenas a cepa da amostra da areia úmida não obteve crescimento. Na jarra de anaerobiose, ambas as amostras cresceram. Já no teste em que foram submetidas às micro-ondas, a cepa isolada da areia úmida não se desenvolveu em nenhum dos tempos e potências. (30 segundos potência média, 1 minuto potência média e 30 segundos potência máxima). Já o bacilo da areia seca apenas se desenvolveu no tempo de 30 segundos em potência média. No teste com pH ácido (2) e alcalino (10) a cepa da areia úmida não cresceu em nenhum dos dois pHs, enquanto da areia seca só houve aparecimento de colônias com pH 10. No teste do agente químico com hipoclorito de sódio a 13% das cepas do solo arenoso só obteve crescimento aquela retirada da areia úmida. No teste da salinidade o bacilo da areia úmida cresceu na concentração de 5% e não nas concentrações de 10% e 40%. Já com a amostra de areia seca apenas não se desenvolveu na concentração de 40%. No teste da fervura (80°C por minutos) a única cepa que não teve crescimento foi a do solo arenoso seco. O crescimento de cepas isoladas do ambiente de solo arenoso após os testes de condições abióticas extremas evidencia a alta resistência desses micro-organismos frente aos fatores abióticos.

Palavras-chave: Bactérias ambientais. Fatores abióticos. Praia.