

DETECÇÃO DO EFEITO DE DIÓXIDO DE CHUMBO (PbO₂) EM LÍQUEN *Cladonia verticillaris* (Raddi), Fr., EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO – DADOS PRELIMINARES*.

MOTA-FILHO, F. de O.¹; PEREIRA, E. C.¹; SILVA, N. H. da²; LIMA, Edmilsom. de S.³ SILVA, Helena Paula de B.⁴. ¹ Núcleo de Estudos do Meio Ambiente - Depto. de Ciências Geográficas – CFCH/UFPE; ² Lab. de Produtos Naturais - Depto. de Bioquímica – CCB/UFPE; ³ Lab. de ICP – Depto. de Geologia – CTG/UFPE; ⁴Curso de Geografia/IC/UFPE (hpbas@bol.com.br).

Os seres vivos são indicadores de mudanças naturais ou antrópicas no ambiente sendo diferenciados pelos níveis de sensibilidade apresentados. Alguns refletem as impressões externas; outros apresentam maior resistividade e susceptibilidade às mudanças no ambiente. Os líquens têm sido utilizados como bioindicadores e biomonitores. A pureza do ar é importante à sua sobrevivência que utiliza a umidade atmosférica. Estes simbiontes retêm íons dispersos na atmosfera, daí sua utilização como indicador e monitor de poluição. O objetivo da pesquisa foi estudar os efeitos do PbO₂ sobre *Cladonia verticillaris* (Raddi) Fr., em condições de laboratório. Utilizaram-se espécimens de cerrado da Serra da Prata, Saloá, Pernambuco, acondicionadas em vasilhames plásticos tendo solo como seu substrato. Durante quinze dias as amostras foram borrifadas com soluções de PbO₂ a 0,1% e 1,0%, usando água deionizada como controle. Amostras para análise foram retiradas após 24h, 48h, 72h, 5, 10 e 15 dias. O material foi analisado em CCD e CLAE. Submetidos ao PbO₂ a 0,1% os líquens apresentaram reação discreta aos efeitos do metal. Pulverizados com solução a 1,0% os simbiontes demonstraram sinais evidentes de degradação e resistência ao produto. Após 72 horas constatou-se diminuição na produção do ácido fumarprotocetrárico (FUM) e aumento do ácido hipoprotocetrárico (HIP), composto intermediário na biossíntese do primeiro. A redução deve ter ocorrido devido à inibição das oxidases pelo chumbo, providencial para síntese do FUM, substância principal da espécie. Isto pode ser constatado pela sua diminuição gradativa e aumento dos teores de HIP. Com 15 dias os líquens apresentaram sinais de colapso com a redução da biossíntese de seus metabólitos, sobretudo o FUM e HIP. Em etapas posteriores serão medidos os níveis de chumbo nas amostras e realizada microscopia eletrônica de varredura para avaliação dos danos à estrutura externa. (Parte de tese de doutorado do primeiro autor).