

## **APLICAÇÃO DA ESPECTROSCOPIA DE EMISSÃO ÓPTICA COM PLASMA INDUZIDO POR LASER (LIBS) PARA A DETERMINAÇÃO DE CONTAMINANTES PROVENIENTES DO DEPÓSITO TECNOGÊNICO DO BAIRRO SÃO BENTO, BOA VISTA – RR**

*Chaves, G.B.<sup>1</sup>; Feitoza, L.M. <sup>1</sup>Farias, E.E.<sup>1</sup>; Diyoyo, J. K.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal de Roraima

**RESUMO:** A crescente transformação do espaço urbano pelo homem produz anomalias na superfície terrestre, o que provoca alterações no meio ambiente na forma de depósitos de resíduos sólidos, aterros, retificações e escavações acarretando, deste modo, diversos problemas ao ambiente local. Estas alterações são denominadas Depósitos Tecnogênicos, cuja principal característica se refere à sua composição textural de materiais manufaturados com sedimentos. Grande parte dos resíduos sólidos pode lançar um alto potencial de cargas tóxicas no meio ambiente e a sua disposição inadequada pode gerar problemas de contaminação, como a introdução de metais pesados no meio. Assim, com o intuito de realizar uma caracterização química do depósito tecnogênico localizado no bairro São Bento, município de Boa Vista – Roraima, foi utilizada a técnica por Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS), a fim de avaliar a resposta espectrométrica dos sedimentos que constituem o depósito. Esta técnica tem se tornado eficiente em análises para determinar elementos químicos em amostras tanto no estado sólido como líquido e gasoso. Os estudos executados envolveram interpretação e integração de dados com a finalidade de identificar a presença de metais pesados e outros contaminantes, como o Cádmio (Cd), Cromo (Cr), Cobre (Cu), Cobalto (Co), Chumbo (Pb), Níquel (Ni), Mercúrio (Hg), Manganês (Mn) e Vanádio (V). Foram visitados 32 pontos, dentre os quais, foram realizadas análises de amostras de 10 pontos distribuídos espaçadamente na área. Todas as amostras apresentaram abundantes linhas espectrais de Co, Cr, Mn, V e com Cd, Hg e Ni exibindo pelo menos duas linhas, o que confirma a presença destes elementos nos sedimentos do depósito tecnogênico estudado. Sua principal fonte é antropogênica, por meio da disposição inadequada dos resíduos e rejeitos sólidos na forma de lixão, o qual libera várias substâncias durante a sua decomposição, como os metais pesados, que são altamente poluentes em contato com o solo e a água. Contudo, é necessária uma análise quantitativa destes elementos, já que alguns não causam danos quando em baixa concentração, como é o caso do cromo, cobalto, manganês e do níquel. Entretanto, o Cd e o Hg não apresentam nenhuma função dentro dos organismos e sua acumulação nos sedimentos e águas é nociva.

**PALAVRAS-CHAVE:** DEPÓSITO TECNOGÊNICO; LIBS; CONTAMINAÇÃO.