

298

**DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA DETERMINAÇÃO DE ELEMENTOS TRAÇO EM PRODUTOS COSMÉTICOS.** *Marcus Vinicius Barcellos de Fraga, Vera Lúcia Atz, Dirce Pozebon (orient.) (UFRGS).*

Os cosméticos em geral possuem pigmentos em suas formulações, especialmente a sombra e o batom. O atrativo desses cosméticos está na combinação variada de cores, produzidas a partir de mistura de pigmentos inorgânicos. Esses pigmentos são geralmente óxidos de ferro, titânio e cromo, que trazem como impureza diversos elementos tóxicos. Neste trabalho foi desenvolvida metodologia analítica para a determinação de Cd, Cr, Co, Cu, Ni, Pb e As em batom e sombra para a área dos olhos. Amostras de sombra e batom de diferentes marcas e cores foram analisadas, as quais foram decompostas com ácido nítrico, ácido fluorídrico e peróxido de hidrogênio mediante aquecimento em forno de microondas. Os elementos foram determinados por espectrometria de absorção atômica com forno de grafite (GF AAS). A metodologia desenvolvida foi validada mediante comparação com outra técnica (a espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES) e a concordância dos resultados avaliada segundo o teste t (t de student). A linearidade, precisão e exatidão do método foram calculadas de acordo com a RE no 899 da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Foi observado que na sombra para a área dos olhos as concentrações de Cu, Cr e Ni são maiores que as dos demais elementos, sendo encontrados valores máximos de 246 mg Kg<sup>-1</sup>, 1, 2%, e 106 mg Kg<sup>-1</sup>, respectivamente. A concentração de Cd foi mais baixa, com valor máximo de 0,45 mg Kg<sup>-1</sup>. A concentração máxima de As encontrada foi 11,9 mg Kg<sup>-1</sup>, a de Co, 10,8 mg Kg<sup>-1</sup> e a de Pb, 14,8 mg Kg<sup>-1</sup>. Nas amostras de batom os elementos avaliados estavam presentes em concentrações muito mais baixas, se comparadas com as encontradas nas amostras de sombra para área dos olhos. No batom as concentrações dos analitos variaram de < 0,10 a 5,7 mg Kg<sup>-1</sup>. (PIBIC).