

041

AVALIAÇÃO DE ELEMENTOS TRAÇO EM PRODUTOS COSMÉTICOS. *Greice de Oliveira Hainzenreder, Vera Lucia Atz, Dirce Pozebon (orient.) (UFRGS).*

Os cosméticos em geral possuem pigmentos em suas formulações, especialmente a sombra e o batom. O atrativo destes cosméticos está na combinação variada de cores, produzidas a partir de mistura de pigmentos inorgânicos. Estes pigmentos são geralmente óxidos metálicos, tais como óxido de ferro, de titânio e de cromo. Os óxidos trazem como impureza diversos elementos tóxicos, incluindo o Ni, Cr e Co. O Ni é conhecidamente causador de dermatites de contato. Tanto a sombra como o batom são aplicados em áreas próximas a mucosas, daí a importância da avaliação das concentrações residuais dos elementos tóxicos existentes nestes produtos. Neste trabalho foram estudados métodos analíticos 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 avaliadas, as quais foram decompostas com ácido nítrico e peróxido de hidrogênio mediante aquecimento em forno de microondas e os elementos de interesse determinados por espectrometria de absorção atômica com forno de grafite (GF AAS) e por espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplada (ICP OES). As concentrações máximas de Cr, Co, e Cu determinadas no batom foram $5,48 \pm 0,03$; $3,79 \pm 1,72$ e $1,59 \pm 0,27 \mu\text{g g}^{-1}$, respectivamente. Arsênio, Cd, Ni e Pb não foram detectados no batom, cujos limites de detecção foram $4,41$, $0,058$, $0,378$ e $2,23 \mu\text{g g}^{-1}$, respectivamente. Na sombra para área dos olhos as concentrações máximas de As, Cd, Cr, Co, Cu, Ni e Pb encontradas foram $11,9 \pm 0,5$; $0,78 \pm 0,09$; 13335 ± 1 ; $9,63 \pm 0,38$; 157 ± 47 ; 272 ± 23 e $6,32 \pm 0,04 \text{mg g}^{-1}$, respectivamente. Conclui-se que teores relativamente altos de elementos tóxicos estão presentes na sombra para área dos olhos. A concentração destes elementos varia, dependendo do pigmento usado, o que indica também a relação com as impurezas presentes na matéria-prima utilizada.