



## COMPOSTOS DE ORIGEM NATURAL UTILIZADOS COMO PÓS REVELADORES: UMA REVISÃO

V Congresso Online Nacional de Química, 1ª edição, de 19/06/2023 a 22/06/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-023-6

**SILVA; Diego Flosi <sup>1</sup>, PINHEIRO; Elayne Bessa Ferreira <sup>2</sup>**

### RESUMO

A Perícia Criminal corresponde a um meio de prova cuja finalidade é esclarecer à justiça sobre um fato, concedendo provas que permitam comprovar, ou não, a alegação de um fato, bem como, fornecer a dinâmica do crime (modus operandi), correspondendo meio mais importante e confiável, por se basear em métodos técnico-científicos comprovados, para aquisição de provas. Um exemplo disso é a Datiloscopia Forense, que corresponde ao estudo dos desenhos papilares presentes nas pontas dos dedos, ou seja, as impressões digitais. Como as linhas papilares são únicas para cada indivíduo, podem servir como ferramenta primária de identificação humana, utilizando-a, dentro das Investigações Forenses, para a elucidação de crimes. As Impressões Digitais Latentes (IDL) são as mais encontradas em cenas de crimes, pois são invisíveis a olho nu, e necessitam de técnicas para sua revelação. Uma dessas é a técnica de empoamento, que consiste na identificação de IDL por meio da aplicação de pós. No entanto, essa técnica apresenta alguns problemas em relação ao seu material, de modo que os pós atualmente utilizados apresentam pouca eficiência em determinadas superfícies, são tóxicas quando utilizadas a longo prazo e, por se tratarem de substâncias químicas, são caras. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica acerca da utilização de pós de origem natural como substituto para a utilização na técnica de empoamento. A metodologia utilizada consistiu em uma revisão bibliográfica realizada nos seguintes bancos de dados: Google Acadêmico, PubMed e Science Direct, buscando trabalhos que isolaram e identificaram compostos naturais para a identificação e visualização de IDL. Após a análise realizada, foram encontrados 8 trabalhos. Dentre eles, 3 trabalhos utilizaram a Lawsonia, uma naftoquinona (2-hidroxi-1,4-naftoquinona) que é responsável pelas propriedades de coloração da henna (*Lawsonia inermis*), para a revelação de IDL. Em 2 dos trabalhos, o composto Curcumina, encontrado no *Curcuma longa*, foi o constituinte essencial para a eficácia do pó, de modo que a partir das ligações de hidrogênio entre a carbonila e hidroxila do composto com os ácidos

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco - Unidade Acadêmica de Serra Talhada/ UFRPE-UAST, diego.flosi@ufrpe.br

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco - Unidade Acadêmica de Serra Talhada/ UFRPE-UAST, elaynebessa@yahoo.com.br

graxos/glicerídeos do sebo possibilitaram a utilização do açafraão como pó revelador. Em outro estudo, utilizaram os seguintes constituintes: E-1,3-difenilprop-2-en-1-ona, E-1-fenil-3(4-metilfenil)prop-2-en-1-ona e E-3-(3-nitrofenil)-1-fenilprop-2-en-1-ona como pó revelador em diferentes superfícies, e apresentou resultados satisfatórios. Houve um trabalho que consistiu em analisar a eficiência de 5 condimentos para a revelação de IDL. Nesse estudo foram isolados e identificados os seguintes compostos: ar-turmerona, cinamaldeído, cumarina, cumeno, curlona, eugenol e tumerona que contribuíram para a eficiência do pó revelador a partir dos condimentos. E por fim, em outra perspectiva, um dos trabalhos apresentou a antocianina peonidina como responsável pela coloração da batata doce roxa, a qual possibilita a utilização do tubérculo para a identificação de IDL. Pode-se concluir que a utilização de substâncias naturais pode surgir como um ótimo substituto para os pós atualmente utilizados para a técnica de empoamento, de modo que são baratos, não tóxicos e são eficazes em diversas superfícies, devido aos constituintes presentes em sua composição como, por exemplo, os pigmentos naturais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Produtos Naturais, Perícia Criminal, Técnica de Empoamento

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco - Unidade Acadêmica de Serra Talhada/ UFRPE-UAST, diego.flosi@ufrpe.br

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco - Unidade Acadêmica de Serra Talhada/ UFRPE-UAST, elaynebessa@yahoo.com.br