

PÓ DE RESVERATROL COMO MATERIAL PARA REVELAÇÃO DE IMPRESSÕES DIGITAIS LATENTES EM LUVAS DE LÁTEX

Ana Celeste Ximenes Oliveira*

Departamento de Física, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Alexandre Cruz Leão

Departamento de Fotografia, Teatro e Cinema, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Luiz Orlando Ladeira

Departamento de Física, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Luiz Alberto Cury

Departamento de Física, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

RESVERATROL POWDER AS A MATERIAL FOR DETECTION OF LATENT FINGERPRINTS ON LATEX GLOVES

RESUMO

A revelação de impressões digitais latentes por meio da técnica do pó é bastante utilizada para superfícies não porosas. As luvas de látex manipuladas em cenas de crime, apesar de serem fontes potenciais de evidências, são superfícies cujo método de detecção de impressão digital ainda não foi bem estabelecido. Diversos pós têm sido empregados para a revelação de impressão digital. Após a revelação, imagens fotográficas são obtidas e analisadas para o reconhecimento humano. No entanto, o contraste óptico pobre das impressões digitais reveladas ou a toxicidade elevada dos pós são limitações. O objetivo deste estudo foi aumentar o contraste óptico da impressão digital latente, por meio do uso do pó de resveratrol, um material luminescente e de origem natural, além da captura e do processamento digital de imagens apropriados. Para conhecer o padrão de emissão do resveratrol, foram realizadas medidas de Fotoluminescência (FL). Impressões digitais foram depositadas sobre luvas de látex de cores diferentes e reveladas com o resveratrol. As imagens das impressões digitais reveladas foram capturadas por uma câmera Canon EOS 1100D Objetiva Canon 18-55 mm, Filtro de gelatina Kodak 2E, sob excitação de luz ultravioleta de 365 nm. As imagens capturadas foram processadas pelo *software* Adobe Photoshop CS4. Apesar de o resveratrol aderir aos resíduos da impressão digital, não foi possível reconhecer um padrão nítido da mesma sem o auxílio de instrumentos ópticos. Com a captura da imagem pela câmera, sob excitação de luz ultravioleta, constatou-se a luminescência do material centrada no azul, e, por meio de processamento digital das imagens obtivemos a definição de cristas papilares e um aumento do contraste óptico da imagem. Portanto, as estratégias abordadas para aumentar o contraste óptico no processo de revelação das impressões digitais latentes, usando um material luminescente, com técnicas de captura e processamento de imagens adequadas, foram inovadoras.

PALAVRAS-CHAVE: Impressão digital latente. Resveratrol. Luvas de látex. Processamento digital de imagens.

* acximenesoliveira@hotmail.com