

## Revelação de Impressões Digitais: Experimentos para sala de aula

Polliany P. A. Rego<sup>1\*</sup> (IC), Arianni T. L. Silva<sup>1</sup> (IC), Ivelton J. M. Dias<sup>2</sup> (PQ)

E-mail: [ivelton.dias@pgq.ufrpe.br](mailto:ivelton.dias@pgq.ufrpe.br)

<sup>1</sup>Curso de Licenciatura em Química, <sup>2</sup>Departamento de Química  
Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul/FAMASUL.  
BR 101 Sul - Km 186 - Campus Universitário. CEP: 55540-000 Palmares/PE

Palavras Chave: Química Forense, Impressões digitais, Experimentação.

### Introdução

Uma vez que existem diversos programas de investigação como o seriado americano CSI (Crime Scene Investigation), entre outros que exploram a Química Forense em seus episódios semanais. E sendo a revelação de impressões papilares latentes (IPL), conhecida por nós como impressão digital, uma das técnicas mais comumente empregada e que permite identificar de forma bem segura se um suspeito é ou não o criminoso que esteve na cena de um crime. Essas séries são adequadas para terem seus conteúdos explorados em sala de aula, uma vez que demonstram em seus episódios, diversas técnicas experimentais e tecnologia sofisticada para desvendar seus mistérios, facilitando dessa forma, a interação dos conteúdos escolares com a vida discente<sup>1</sup>. O objetivo deste trabalho é propor alguns experimentos simples e rápidos que torne possível a revelação de impressões digitais durante uma abordagem sobre o tema na própria sala de aula.

### Resultados e Discussão

A experimentação no Ensino de Química<sup>2</sup>, no processo de ensino-aprendizagem tem sua importância justificada quando se considera sua função pedagógica de auxiliar o aluno na compreensão de fenômenos e conceitos químicos. Partindo desse pressuposto, Uma pesquisa bibliográfica foi realizada em revistas científicas no intuito de selecionar artigos sobre revelação de impressão digital. Foram selecionados artigos que atendiam a alguns critérios em seus procedimentos experimentais<sup>3</sup> tais como facilidade de execução, materiais acessíveis, e obtenção de resultados. Como uma IPL<sup>4</sup> é um conjunto de linhas regulares e enfileiradas que forma desenhos distintos, presente na ponta dos dedos de cada ser humano. Glândulas sudoríparas que ali se encontram sob a pele, liberam secreções contendo diversas substâncias como ácidos graxos, sais diversos e alguns aminoácidos. Isso faz com que ao tocarmos nas coisas que nos cercam, deixemos ali um registro, que pode depois, através de alguns processos

físicos ou químicos serem revelados, embora os mesmos não possam ser perceptíveis de imediato.

Os experimentos foram selecionados, testados e modificados quando necessário para se adequar a realidade de uma sala de aula, objetivando revelar de maneira que fosse bem visível e rápida uma IPL.

Experimento 1: Colocar o material contendo a IPL dentro de um frasco de maionese fechado com cristais de iodo. O iodo ao sublimar irá interagir fisicamente com as substâncias presentes na IPL fazendo-a aparecer como uma mancha marrom.

Experimento 2: Pincelar ou borrifar sobre o material contendo a IPL, uma solução de Nitrato de prata ( $\text{AgNO}_3$ ) a 8% e deixar secar ao abrigo da luz. Ao expor a IPL à luz solar, haverá redução dos íons de prata, revelando a IPL sob um fundo preto.

Experimento 3: Pincelar com um pincel de maquiagem de cerdas grandes a superfície contendo a IPL, com o pó preparado com 50% de negro de fumo, 25% de carvão finamente triturado e 25% de argila. O pó irá aderir, aos componentes liberados pelas glândulas sudoríparas, deixados no material através da IPL.

Experimento 4: Em um frasco de boca larga contendo uma gota de super-cola, colocar o material a ser revelado, tampar o frasco e aguardar um minuto. Os vapores do solvente (cianoacrilato) irão aderir aos componentes químicos presentes na IPL revelando sob um fundo branco.

### Conclusões

Os experimentos revelam de maneira fácil e rápida as impressões digitais, sendo bem adequado para serem utilizados em sala de aula. Essas atividades experimentais proporcionarão maior interesse dos alunos pelas aulas de química, facilitando a aprendizagem e desenvolvendo o interesse investigativo.

<sup>1</sup>Dias-Filho, C. R. e Antedomenico, E. A Perícia Criminal e a Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências Naturais. Química nova na escola. vol. 32, n° 2, 2010.

<sup>2</sup>Marcondes, M. E. R (org.) **Oficinas temáticas no ensino público visando a formação continuada de professores**. GEPEQ/IQUSP, 2006.

<sup>3</sup>Chemello, E. Ciências Forenses: Impressões digitais. Química virtual, dezembro, 2006.

<sup>4</sup>Costa, A. B. Revelações de impressões digitais. Tese de doutorado. Faculdade de medicina do Porto, 1920.