

CIANOTIPIA: PROCESSO ALTERNATIVO DE REPRODUÇÃO DE IMAGEM UTILIZANDO REAÇÕES FOTOSSENSÍVEIS

SILVA, Alex Nascimento Bitencourt da (autora) – Centro Universitário de Votuporanga

SILVA, Mércia Clécia Santos da (autora) – Centro Universitário de Votuporanga

MARTINS, Ana Maria Mateus (orientadora) – Centro Universitário de Votuporanga

Desde os tempos remotos o ser humano sente a necessidade de guardar registros e recordações, com o objetivo de serem lembrados no futuro. Desta forma, em 1842, foi criado por Sir John Herschel o sistema de impressão fotográfico conhecido como cianotipia. A cianotipia é uma técnica de composição de imagem do início da história da fotografia. Da combinação fotoquímica de sais de ferro, raios UV e objetos ou negativos fotográficos surge uma imagem azulada no papel. Esta é a base do processo de impressão artesanal, uma técnica usada essencialmente para produzir cópias em papel, em tecidos ou em outros suportes e não negativos. A cianotipia envolve a impressão fotográfica sem usar os famosos sais de prata, na técnica são utilizados dois sais ferrosos como: ferrocianeto de potássio $K_3 Fe(CN)_6$, nitrato de ferro $Fe(NO_3)_3$, e da combinação deles emulsionados em superfície porosa ao final expostos à luz resulta em um precipitado insolúvel de cor azul que é uma cor muito característica identificando assim a cianotipia, blueprint ou até mesmo azul da Prússia. O objetivo do trabalho é apresentar a tecnologia alternativa de impressão de imagens. Foram utilizados sistemas negativo-positivos, desenhos e reproduções em materiais transparentes ou translúcidos, possibilitando assim a compreensão do processo cianotópico. Foram preparadas duas soluções, uma de nitrato de ferro e outra de ferrocianeto de potássio e ácido oxálico. As duas soluções foram então misturadas e aplicadas com pincel na superfície desejada (papel de filtro). Colocou-se então a imagem a ser revelada e levou o conjunto à luz, para que ocorresse a reação fotossensível. Após alguns minutos observou-se a formação de uma coloração azul onde não havia a imagem e onde tinha a imagem não apresenta coloração, pois a formação de azul da Prússia não ocorreu, pois a imagem bloqueou

a ação da luz. A reação de formação do hexacianoferrato (II) de ferro(III) pode ser caracterizada como uma reação de oxidação-redução e como uma reação fotoquímica, ou seja, que ocorre na presença de luz. Conclui-se que a cianotipia é uma técnica eficiente para impressão de imagens de boa qualidade, que pode ser usada como uma maneira alternativa e interessante de demonstrar reações de óxido-redução e reações fotoquímicas para alunos de ensino médio, utilizando reagentes comuns existentes em laboratórios.

Palavra-Chave: Cianotipia, Fotossensível, Ensino de química.

Referências:

NEBLETTE, C. B. *Photography – Its Materials and Processes*. Nova Iorque: D. Van Nostrand Company, Inc., 1962. 1. reimp. da 6. ed. p. 354 – 355.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. *Química Inorgânica*. Porto Alegre: Bookman, 2006. 3. ed. p. 234.

http://www.mikeware.co.uk/mikeware/Traditional_Cyanotype.html
http://www.mikeware.co.uk/mikeware/New_Cyanotype_Process.html