

ultravioleta.

## TERMOSENSÍVEIS

Os pigmentos termossensíveis tem a propriedade de reagir com a temperatura. São empregados pela indústria farmacêutica e dos alimentos. O princípio do termocromismo é a alteração da cor ou desaparecimento dela, quando ocorre alteração de temperatura.

O pigmento apresenta um estado de coloração que se altera para um estado sem cor (descolorido) quando ocorre o aumento da energia térmica. O estado de coloração ocorre quando a temperatura está abaixo do ponto de fusão do solvente, no qual estão dispersos um colorante e um ácido orgânico. Quando uma determinada temperatura é atingida, o pigmento atinge seu estado sem cor. O solvente atinge a fusão e em estado líquido, promove a separação da formação do ácido orgânico e do colorante. A falta de interação dos elétrons faz com que a coloração cesse.

## CROMOSSENSÍVEIS

Pigmentos cromossensíveis são empregados pela indústria do vidro; em especial, pelas óticas que fornecem lentes que alteram sua tonalidade quando expostas à luz, regulando a quantidade de luz que atinge a retina. Seu emprego em arte ainda não foi registrado.

## TOXICOLOGIA

Por ser um assunto vital e essencial para todos aqueles que trabalham com arte, partilho com o leitor alguns conhecimentos provenientes de pesquisas neste setor, de autoria de Doutores no assunto. Que isto não seja visto como uma apropriação, mas como uma partilha de conhecimentos tão importantes para a preservação da saúde dos artistas.

Na atualidade, descobrimos cada vez mais sobre a toxicidade dos diversos alimentos que ingerimos (dos pesticidas que são empregados em sua produção), dos líquidos que bebemos, do ar que respiramos e dos materiais com os quais trabalhamos. Acontece de fato, uma tomada de consciência com a evolução da tecnologia, com o progresso dos conhecimentos da medicina ocupacional e dos métodos de análise e

detecção.

Todo artista profissional que já tenha passado anos manipulando materiais artísticos e pintando suas obras sabe, por bem ou mal, que corre riscos de intoxicação se não tomar alguns cuidados. Todos pagam um preço com sua saúde quando se expõem longamente a alguns materiais sem as devidas precauções.

Antes de entrar no seu ateliê de pintura, você deve se perguntar: os materiais que vai utilizar podem prejudicar sua saúde?

Muitos artistas surpreendem-se ao constatar que alguns materiais artísticos apresentam quocientes de toxicidade, pensando que os materiais profissionais são inócuos como são muitas das tintas destinadas às crianças.

De fato, não devemos nos habituar com os “odores” do ateliê, mas proteger-nos deles. Alguns maus hábitos, como o de refazer a ponta dos pincéis com a boca, comer ou fumar durante e no local do trabalho, respirar poeiras de pigmentos em suspensão no ateliê, estão na origem de muitos casos de intoxicação. Um bom sistema de aeração, o uso de luvas, aventais e máscaras de proteção, a lavagem dos rostos e mãos, evitar toda alimentação e o ato de fumar no espaço do ateliê, são algumas das medidas preventivas essenciais para quem quer se proteger dos grandes transtornos causados pelas intoxicações ocupacionais.

Bernardini Ramazzini, conhecido como o precursor da medicina ocupacional, em seu livro *De Morbis Artificum Diatriba* (Doenças dos Trabalhadores), publicado na Itália em 1713, descreve pela primeira vez as doenças de diversos grupos de trabalhadores, entre eles, os pintores, entalhadores de pedras e ceramistas.

Cita, entre outras coisas, que observando os pintores que conheceu, nenhum aparentava ter boa saúde. Lendo a história dos pintores, constatava que vários deles, sobretudo os de maior fama e reputação, não tiveram vida longa.

Enumera os pigmentos com os quais os pintores manipulavam suas cores no século XVIII, como sendo a origem de doenças típicas desta atividade: vermelho de chumbo, cinábrio (mercúrio), branco de prata (chumbo), e também descreve os vernizes, óleo de linhaça e de nozes, e diversos pigmentos contendo substâncias minerais nocivas à saúde.

Nos tempos atuais, pesquisadores especulam sobre o fato de que algumas das doenças de artistas

famosos foram causadas por intoxicação por materiais. Dr. Bertram Carnow, da Universidade de Saúde Pública de Illinois sugeriu que a insanidade de Van Gogh foi causada por intoxicação por chumbo, e que as estrelas pintadas em seus quadros são um efeito ocorrido em seus nervos óticos, afetados pela intoxicação por chumbo (saturnismo), agravada pela ingestão de coquetéis feitos com absinto e essência de terebintina (altamente tóxica se ingerida), que ele mesmo preparava. É sabido que este artista empregava o amarelo de Nápoles verdadeiro, que continha chumbo, e outros pigmentos altamente tóxicos.

A longa e famosa trajetória de insanidade de Van Gogh, tratado em hospitais de Arles, que o levou a cometer suicídio quando ainda era tratado por Dr. Gachet, em Auvers-sur-Oise, são tidas por muitos autores como sendo esquizofrenia ou loucura, mas não intoxicação por chumbo, absinto e terebintina.

Dr. William Niederland sugeriu que Goya teria sofrido de intoxicação pela grande quantidade de branco de prata (chumbo) que empregava, em suas fases mais produtivas, e não de esquizofrenia ou de sífilis, como acreditavam os antepassados.

Em 1954, o médico de Portinari, Dr. Xavier, descobriu que as tintas tóxicas provocavam alergias em seu paciente e o proibiu de pintar. “Estou proibido de viver...” disse o artista, que continuou a pintar, com menor frequência. Seu médico aconselhou-o então, a escrever. Portinari passou a escrever versos, ilustrando-os com alguns desenhos e lamentando-se de que seria um ótimo poeta, caso fosse tão talentoso com a caneta, como era com os pincéis. A morte de Portinari aos 59 anos de idade (1962) é atribuída ao saturnismo (intoxicação por chumbo).

O grande muralista brasileiro foi mais uma vítima da química contida em pigmentos como o amarelo de Nápoles, branco de prata e de alguns verdes. Os metais tóxicos dessas cores estavam na origem da hemorragia intestinal que o fez agonizar até a morte.

## THE MAD HATTER

A intoxicação por origem ocupacional é bem ilustrada pela figura do “chapeleiro maluco” em Alice no País das Maravilhas, uma alusão à “Dança de São Vítor”, síndrome caracterizada por movimentos involuntários contínuos dos músculos da face e das extremidades, além de distúrbios psiquiátricos, que afetou muitos trabalhadores expostos ao processo de



feltração nas oficinas de confecção de chapéus, na Inglaterra do Rei Eduardo VII (1902).

Os operários expostos continuamente ao nitrato de mercúrio utilizado na feltração, apresentaram a doença que ficou conhecida como “loucura dos chapeleiros”, origem da expressão *mad as a hatter*, ou seja, tão louco quanto um chapeleiro.

Além da atividade do chapeleiro, existem cerca de noventa atividades profissionais expostas ao contato com o mercúrio, líquido inodoro e de coloração prateada, entre elas, as indústrias de cloro-soda, de equipamentos eletrônicos, a confecção de termômetros, lâmpadas fluorescentes e de néon.

A cada vez mais, ampla utilização do mercúrio em finalidades industriais e o emprego de compostos de mercúrio durante décadas na agricultura, criaram um aumento da contaminação ambiental, em especial na água e nos alimentos.

A capacidade de permanência do mercúrio no meio ambiente agrava a contaminação. A biotransformação por bactérias do mercúrio inorgânico, a metilmercúrio, é responsável pelos elevados níveis deste metal no ambiente.

O mercúrio e seus compostos são encontrados na produção de cloro e soda cáustica (eletrólise), em equipamentos elétricos e eletrônicos (baterias, retificadores, relés, interruptores etc.), aparelhos de controle (termômetros, barômetros,

