

1

Introdução

A colorimetria, digna do termo ciência, é fruto de incansáveis cientistas, professores, alunos e instituições que estudam, interpretam, normatizam e utilizam a cor nos diversos setores da sociedade.

As inovações tecnológicas do final do século XX tornaram as comunicações, por meio da mídia digital, cada vez mais velozes. Conseqüentemente, o mundo está a cada dia menor e mais globalmente integrado. O uso de padrões colorimétricos encaixa-se perfeitamente nessa realidade virtual por intermédio de padrões chamados virtuais.

O padrão virtual é representado por um conjunto de pontos da curva espectrofotométrica de uma cor.

Os padrões reais da cor não são permanentes. As suas cores mudam pelo efeito do ambiente e do tempo, por exemplo. A sua reprodutibilidade apresenta problemas.

O padrão virtual não possui as desvantagens tradicionais dos padrões físicos reais têxteis da cor, mas para poder utilizá-lo devemos determinar o efeito da estrutura da amostra (não mostrada pelos valores de refletância) na cor percebida. É enorme o leque de parâmetros que podem influenciar na diferença de uma cor de um tecido acabado. Em especial, podemos citar o substrato, a padronagem e o título do fio empregados na fabricação do item têxtil. Estes parâmetros podem alterar entre outras coisas a textura do tecido, a absorção do corante e a refletância da luz e conseqüentemente a cor. Além disso, devemos determinar os limites de tolerância permissíveis na iluminação primária (luz do dia) e em outras iluminações (incandescente, fluorescente).

1.1

Objetivos

O objetivo deste trabalho é verificar quantitativamente a diferença instrumental da cor em tecidos com diferentes estruturas; a eficiência do cálculo computadorizado nos métodos propostos de correção de receitas de tingimento e a influência do fenômeno da metameria na tolerância instrumental.

1.2

Descrição da Dissertação

A presente dissertação é composta por seis capítulos.

No capítulo 2 é apresentado um resumo bibliográfico sobre a colorimetria básica direcionado ao enfoque experimental abordado.

No capítulo 3 é apresentada a formatação da padronização de cores utilizada pela Marinha do Brasil na obtenção de tecidos e peças de uniformes no mercado têxtil nacional.

O capítulo 4 é a parte experimental do trabalho realizada nas instalações do Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil - SENAI-CETIQT. São apresentados a matização computacional, as receitas metaméricas, os métodos de correção instrumental, o efeito da estrutura na cor de tecidos e o fenômeno da metameria, bem como os materiais, equipamentos e o processo laboratorial envolvido. Os padrões têxteis físicos foram obtidos de amostras aleatórias de tecidos e peças de uniformes cedidos pelo Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro.

No capítulo 5 são apresentados os resultados dos experimentos e as respectivas discussões.

Por fim, no capítulo 6 são apresentadas as principais conclusões e recomendações deste trabalho.

Nos apêndices estão disponíveis os principais dados resultantes das diversas fases dos experimentos. Os softwares utilizados exigem o uso de ponto decimal (.) e portanto os dados apresentados estão nessa configuração.