

REFLETÂNCIA DE CORES EM SUPERFÍCIES CONSTRUTIVAS EXPOSTAS ÀS INTEMPÉRIES CLIMÁTICAS DE REGIÕES DE CLIMA QUENTE E ÚMIDO

OITICICA, Maria Lúcia G. da R. (1); MARTINS, Thiago Luiz de O. Gomes (2)

(1) (2) Universidade Federal de Alagoas, Depto. de Arquitetura e Urbanismo/CTEC, Campus A. C. Simões, Tabuleiro dos Martins, Maceió-AL, CEP 57072-970. Fone: 82 99823775. (1) E-mail: proexata@matrix.com.br (2) E-mail: thiagoluizmartins@yahoo.com.br

RESUMO

As tintas aplicadas em superfícies expostas às intempéries, principalmente à radiação solar, sujeitam-se a modificações de suas características espectrofotométricas. Sendo fabricadas sob bases orgânicas e/ou inorgânicas, estes materiais sofrem, de forma diferenciada, os efeitos da radiação, chuvas, ventos, etc. Este trabalho, portanto, tem o objetivo de avaliar a refletância, bem como as características espectrofotométricas de tintas pré-selecionadas, expostas às condições climáticas da região de Maceió – AL, e produzidas por um fabricante local (IBRATIN).

ABSTRACT

The purpose of this study is to assess reflectance and spectrophotometrical characteristics of selected wall paint colours produced by local wall paint manufacturer Ibratin, when exposed to local weather conditions in the City of Maceio, State of Alagoas, in Brazil. Colours applied in surfaces exposed to the action of solar radiation, wind and rain have their spectrophotometrical characteristics altered in different ways, depending on the processes by which wall paint colours are manufactured. Those changes will be measured monthly by using a Minolta L100 luminancimeter and a Minolta CM-508d spectrophotometer. The study is still under development.

1. INTRODUÇÃO

Quando atingidas pela luz incidente, as superfícies refletem parte dela enquanto a outra é absorvida, e a razão entre luz refletida e a luz incidente é chamada de refletância ou fator de reflexão (MOORE, 1991). De acordo com os princípios básicos das cores, a absorção e radiação solar visível, pode-se afirmar que cor é luz incidente (VIANA & GONÇALVES, 2001).

As tintas e revestimentos aplicados em superfícies construtivas quando expostos às intempéries, principalmente a radiação solar, sofrem modificações em suas refletâncias. Tais materiais, que podem ter uma base orgânica e/ou inorgânica, dependendo de sua tonalidade, perdem suas características de modo diferenciado. Tem-se observado que tais materiais em cores mais vibrantes (composição orgânica) alteram suas características espectrofotométricas iniciais com maior rapidez que as produzidas sob bases inorgânicas. Diante disso, o presente trabalho objetiva avaliar a refletância, bem como as características espectrofotométricas de tintas pré-selecionadas, expostas às condições climáticas da região de Maceió – AL, e produzidas por um fabricante local (IBRATIN). É parte integrante de uma linha de pesquisa do Grupo de Estudos em Conforto Ambiental – GECA, UFAL, que estuda o conforto lumínico de edificações (OITICICA et al.; 2000). O conhecimento do comportamento da refletância das cores poderá subsidiar arquitetos e usuários quanto à especificação das cores e revestimentos nas edificações quando expostas às intempéries climáticas de regiões de clima quente e úmido.

2. OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo avaliar as características espectrofotométricas de tintas expostas às condições climáticas na região de Maceió/AL – Brasil, produzidas por um fabricante local (IBRATIN). Os resultados servirão de subsídios para arquitetos e usuários, fornecendo informações essenciais quanto à especificação das cores e revestimentos.

3. METODOLOGIA

A partir da obtenção de tintas em diversas cores de um fabricante local (IBRATIN), que foram selecionadas de acordo com suas bases (orgânicas, inorgânicas ou híbridas), elas foram aplicadas sobre 41 placas de concreto (20 x 20cm). Após a fase de aplicação dos revestimentos nas placas iniciou-se a segunda etapa: as medições. As primeiras medições realizadas ocorreram na própria fábrica, mediante utilização de espectrofotômetro (modelo CM-508d Minolta). Esses valores obtidos correspondem às características originais das tintas e revestimentos, que ainda não foram expostos às intempéries e não sofreram alterações em suas características. Após as medições iniciais, realizadas na fábrica, as placas foram expostas à radiação solar, chuvas, ventos, etc., em superfície vertical ao ar livre, simulando sua verdadeira utilização. Mensalmente elas são removidas por um período de dois a três dias para serem realizadas novas medições com o espectrofotômetro (na fábrica), como também no laboratório do GECA, com a utilização de luminômetro LS-100 Minolta, em um céu artificial. Assim serão conhecidos os valores absolutos de luminância (cd/m^2), que serão comparados entre si e entre os já obtidos em medições anteriores, bem como a uma luminância de referência (inicialmente determinada), para que assim seja avaliado o desgaste dos diferentes revestimentos.

4. RESULTADO

Até o presente momento realizou-se mensuração das características espectrofotométricas iniciais dos materiais em estudo, medições posteriores fornecerão novos dados necessários para avaliação do desgaste ocorrido quando expostos às intempéries.

5. CONCLUSÃO

O presente trabalho ainda não foi concluído uma vez que a fase de medições encontra-se em andamento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBRATIN, **Catálogo de tintas 2002**; e-mail: ibratin@snet.com.br

MOORE, F. **Concepts and Practice of Architectural Daylighting**. New York; Van Nostrand Reinhold; 1991, 290 p.

OITICICA, M. L. G. da R. et al.; **Refletância de cores em superfícies construtivas**; Anais do VIII Encontro Nacional do Ambiente Construído vol. II; Salvador, Bahia, 2000.

VIANA, Nelson Solano & GONÇALVES, Joana Carla Soares; **Iluminação e Arquitetura**, Virtus s/c Ltda. São Paulo, SP, 2001.