

B. Engenharias - 1. Engenharia - 14. Engenharia

ESTUDO DA TÉCNICA DE MOIRÉ

Taciany da Silva Pereira¹

Roberto Alves Braga Júnior ¹

Kleber Mariano Ribeiro ¹

1. Universidade Federal de Lavras - Depto de Engenharia

RESUMO:

O fenômeno de moiré é notado quando se sobrepõe dois retículos periódicos, chamados de grades, que em movimento relativo entre si, produzem padrões de interferência semelhantes a ondas, chamadas de franjas ou padrões de Moiré. A técnica de Moiré pode ser definida como um conjunto de métodos usados para medição de deformações no plano e fora do plano, contornos topográficos, inclinações, curvaturas e formas em geral de objetos. Trata-se de uma técnica de baixo custo, não invasiva, simples, não sujeita às condições externas, de fácil coleta e manipulação dos dados, confiável, versátil, sendo uma ferramenta de grande utilidade em áreas como engenharia, medicina, indústria, agropecuária, entre outras. Os materiais utilizados para a aplicação da técnica de Moiré consistem basicamente de uma câmera fotográfica, um projetor, um anteparo, o material estudado e um computador com aplicativos para a análise das imagens. Diversos trabalhos ressaltam a aplicação da técnica de Moiré em estudos perfilométricos, como análise da área superficial de frangos de corte, estudo do relevo de protótipos mecânicos, avaliação de deformações em madeira, dentre outros. O presente trabalho visa apresentar um relato das atividades da bolsista no conhecimento da técnica e dividir esta descoberta com a comunidade acadêmica da UFLA discutindo sobre suas potencialidades e apontando para os trabalhos que devem ser desenvolvidos pela bolsista no período seguinte.

Instituição de Fomento: FAPEMIG e CNPq

Palavras-chave: Moiré, Digitalização, Imagens.