# Fotoelasticidade e Tensões Mecânicas Residuais

Leonardo de Souza Guerellus (PIBIC-EM-CNPq/UEPG), Júlio Flemming (Orientador),
e-mail: flemming@uepg.br
Colégio Estadual Professor João Ricardo Von Borell Du Vernay

**Física; Áreas Clássicas de Fenomenologia e suas Aplicações.**

**Palavras-chave: óptica, polarização, eletromagnetismo, stress, anisotropia.**

**Resumo:**
Estudamos a polarização, circular e linear, da luz, entendida aqui como toda radiação eletromagnética em qualquer frequência. A luz polarizada ao atravessar um material transparente submetido a uma tensão aplicada externamente ou residual a ele mesmo, sofrerá modificações de seu estado de polarização. A este fenômeno denominamos de Fotoelasticidade. O vidro termicamente temperado apresenta condições para a observação desta. Neste sentido, pesquisamos como é realizada a têmpera deste material e como esta torna o vidro mais resistente; também o que ocorre quando o vidro temperado se trinca. Devido às limitações impostas pela pandemia da Covid-19 este estudo se limitou à teoria, não tendo sido possível utilizar-se das dependências do Laboratório de Óptica da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

**Agradecimentos**
**Agradecemos à bolsa Pibic-Júnior do CNPq.**

Universidade Estadual de Ponta Grossa

ISSN 1676-0093

propesp
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO