

ANÁLISE DO COEFICIENTE DE ATRITO ESTÁTICO EM FUNÇÃO DA TEMPERATURA: UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL

Letícia Vitória Ferreira Miranda (IC), Ricardo Augusto Neves Sena Teixeira (IC), Eder Carlos da Silva (PQ)
PIBIC-EM/PIBIC/PIBITI

Câmpus URUAÇU

* e-mail do pesquisador: eder.silva@ifg.edu.br

Palavras Chave: Coeficiente de atrito; Força de atrito; Temperatura; Atrito estático.

Introdução

Nossa pesquisa se sustenta em verificar e compreender por meio de experimentos a relação entre o coeficiente de atrito estático e a temperatura, verificando se há alguma influência da temperatura no coeficiente de atrito estático.

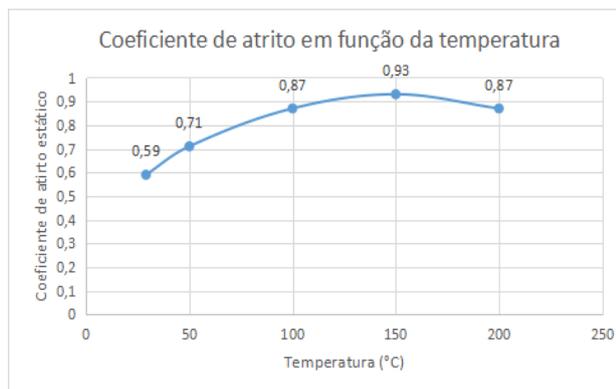
Metodologia

Nossa pesquisa foi realizada, em sua maioria, de forma experimental e, portanto, utilizamos um aparato experimental que nos forneceu condições para obtenção dos resultados..

Resultados e Discussão

O gráfico 1 mostra o coeficiente de atrito e, função da temperatura traçado a partir dos dados obtidos.

Gráfico 1: Relação coeficiente-temperatura



Conclusões

Observando o gráfico produzido que mostra a relação entre o coeficiente de atrito estático e a temperatura, é possível visualizar que o gráfico parece logarítmico até certo ponto quando começa a diminuir, o que implica que a temperatura pode sim influenciar no coeficiente de atrito, ou seja, com o aumento da temperatura o coeficiente de atrito estático tende a aumentar.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Goiás. À Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG).

Referências:

CALDAS H., SALTIEL E. **Sentido das forças de atrito e movimento - I.** Revista Brasileira de Ensino de Física. v. 21, n. 3, p. 359-365. 1999.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física.** 9ª ed., vol. 1, Rio de Janeiro: LTC, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2012.

MERIAM, J.L.; KRAIGE, L.G. **Mecânica para engenharia-Estática.** 6ª ed., vol. 1. Editora LTC, 2009.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica.** 4ª Ed vol.1, São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2002.

WEHRBEIN, W. M. **Frictional forces on a inclined plane.** American Journal of Physics. v. 60, n. 1, p. 57-58. 1992.