

**SEÇÃO:** Painel

**ÁREA:** Física

**NÍVEL DO CURSO:** Ensino Técnico Integrado

### **Banqueta de jornal**

Gustavo Henrique Engel, Rafael Henrique Petter , Lurdes Eliane Rothmund Bolfe  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - Campus Concórdia  
Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio  
E-mail de contato: eliane.bolfe@ifc-concordia.edu.br

Este trabalho apresenta conhecimentos físicos para desenvolver uma ideia sustentável, mostrando assim, que podemos usufruir de benefícios obtidos pela reutilização de certos produtos considerados sem uso, que parecem não ter muito valor, preservando assim o meio ambiente. Será mostrado como pode se usar a força de atrito construindo objetos que podem ser usados em nossas casas em função do bem estar, lazer ou simplesmente como decoração. O objetivo deste trabalho é mostrar como pode ser construída, de forma simples e barata, uma cadeira e ou banquinho, utilizando apenas materiais de fácil acesso, baratos e que muitas vezes temos em casa ocupando espaço, como jornal velho, sobras de madeira. Para construir o referido objeto utilizou-se: 180 folhas de jornal, dois pedaços de madeira com friso para prender o jornal e dois parafusos, madeira e parafuso para fazer um cavalete. Foram presas noventa folhas de jornal em cada pedaço de madeira e entrelaçando-as e acoplado os pedaços de madeira a um cavalete, e está pronto é só sentar, sem perigo de rasgar as folhas. As folhas suportam a força peso sem rasgar devido à força de atrito que surge pelo contato que existe entre elas e a rugosidade das suas superfícies. Quanto mais folhas, mais difícil para rasgá-las, soltá-las. Esta força atua sobre os corpos quando estes estão em contato com outros e sofrem a ação de uma força que tende a colocá-lo em movimento, e ela é contrária ao movimento ou à tendência de movimento. A mesma aparece em razão das rugosidades, existentes nas superfícies dos corpos. Como resultado final obteve-se uma cadeira aconchegante, resistente, fácil de fazer, ocupando materiais alternativos de baixo custo, sendo que a resistência oferecida pela cadeira à força aplicada sobre ela se deu graças à força de atrito estático que surgiu pelo contato entre as folhas, gerada por um processo natural que ocorre quando se tende a movimentar os corpos desprovidos de superfície lisa.

**Palavras-chave:** Força de atrito. Atrito estático. Reutilização de materiais.