

Feira de Ciências: A física por trás da mesa flutuante

Thaemy Gomes Costa¹; Bruna Maia Andrade²; Matheus Lopes Martins²; Carlos Eduardo Leal Tavares²; Emanuel Oliveira Machado²; Micaele Quintana de Moura³

¹EEEB Osmar da Rocha Grafulha – thaemy-gcosta@estudante.rs.gov.br

²EEEB Osmar da Rocha Grafulha – bruna-mandrade@estudante.rs.gov.br

³EEEB Osmar da Rocha Grafulha – micaele.q.m@live.com

A mesa flutuante é um projeto arquitetônico que parece flutuar, mas na verdade se trata de um fenômeno físico chamado de tensegridade. Na feira de ciências realizada na EEEB Osmar da Rocha Grafulha foi realizada a partir de materiais recicláveis um protótipo da mesa flutuante, com o objetivo de demonstrar a física por trás dessa intervenção artística, que pode ser utilizada como decoração. Para realização dessa estrutura foram utilizados: papelão, fio de nylon, cola branca, cola quente e papel pardo. As bases foram construídas de papelão, que foram montadas entre dois fios tensionados para equilibrar as bases, o fio do meio serve para dar estabilidade e definir a distância entre os fios. Numa mesa de tensegridade, a força principal é a gravidade (peso), que puxa o tampo para baixo. Contudo, esta força é contrabalançada pelas forças de tração dos cabos/cordas, que puxam o tampo para cima e para os lados, e pelas forças de compressão das barras, que impedem a estrutura de colapsar e girar, mantendo a mesa estável e com a aparência de flutuar. Como resultado observamos uma estrutura que pode ser utilizada como mesa de decoração, mesa de cabeceira, centro de sala e de jardinagem, com um design moderno. Este projeto é uma mesa montada com um aspecto científico, e pode representar uma peça de criatividade, funcionalidade e estética, que pode ser construída a partir de materiais recicláveis.