

# SEMINÁRIO DE MECÂNICA

## Origami axiomático

**Jorge Carlos Lucero**  
CIC / UnB

31/10/18  
14h30 (EXCEPCIONALMENTE)  
Auditório do MAT

### **Abstract.**

Origami é a arte japonesa tradicional de construção de figuras por meio de dobraduras de uma ou mais folhas de papel. Em anos recentes, o termo “origami” tem sido estendido para denotar técnicas de construção baseadas na dobra de um material, e diversas aplicações em áreas que abrangem da engenharia aeroespacial até a biologia têm sido propostas. No entanto, seu completo desenvolvimento como ferramenta tecnológica exige sua formalização matemática e análise de capacidades e limitações. Esta palestra apresenta uma introdução à matemática do origami considerando um enfoque axiomático. Os chamados “axiomas” do origami são operações elementares que capturam as possíveis construções a partir de objetos matemáticos dados (pontos, retas, curvas, planos, etc.). No caso simples em que cada operação envolve uma única dobra, os objetos envolvidos são pontos e retas, e o material dobrado é representado como um plano euclidiano, os axiomas são conhecidos e tem sido exaustivamente analisados. Por outro lado, casos envolvendo geometrias não euclidianas, cônicas e outras curvas, múltiplas dobras simultâneas e “folhas” de três ou mais dimensões ainda exigem estudo.