



## “Avaliação do efeito da simulação de hipergravidade sobre a germinação e o desenvolvimento de diferentes espécies vegetais”

Maiara Priscila dos Passos, Marlise Araujo Santos<sup>1</sup> (orientador).

<sup>1</sup>*Faculdade de Farmácia, PUCRS, <sup>2</sup> Centro de Microgravidade, Laboratório de Farmácia Aeroespacial  
Joan Vernikos*

### **Resumo**

Com a constante degradação dos ecossistemas torna-se necessário o aprimoramento de novas tecnologias de cultivo e de germinação para o desenvolvimento das espécies vegetais. Um dos grandes desafios enfrentados pelas indústrias farmacêuticas é a disponibilidade de matéria-prima provida de fontes sustentáveis para a produção de medicamentos e cosméticos.

A finalidade deste projeto é avaliar a influência da hipergravidade no tempo de germinação da planta *Begonia fruticosa* A. planta epífita, nativa rara proveniente do Pró-Mata em São Francisco de Paula/RS. Para o seu cultivo, a mesma necessita de grande quantidade de água, luz e umidade, pois se desenvolve em ambientes úmidos e sombreados, como em grotas e em vales. Pode ser empregada na medicina como diurética e antitérmica nas febres, bem como nas afecções das vias urinárias. É sabido que a Gravidade influencia na evolução das plantas, sendo utilizada para a regulação do crescimento e desenvolvimento. Tendo em vista isso, desenvolveu-se no Centro de Microgravidade/PUCRS uma centrífuga para simulação de hipergravidade, operando em +7gz e a 136 RPM, de forma intermitente (8h em hipergravidade e 16h em repouso), onde são colocadas as amostras de plantas por um período de 20 dias. Em paralelo, um grupo controle permanece em repouso nas mesmas condições edafoclimáticas que o grupo amostra.

Foram realizados dois ciclos de experimentos, sendo cada um composto por 3 amostras para a centrífuga e 3 amostras para o controle. Cada amostra é composta por 15 sementes e 20 ml de água colocadas em 1g de algodão hidrofílico. Ao final do experimento, as amostras são avaliadas com lupa ao que se refere ao número de sementes germinadas e ao crescimento. Foram realizados no total 2 ciclos de experimento, nos quais no primeiro no grupo controle 20 sementes germinaram e apenas 3 no grupo hipergravidade. No segundo

ciclo, 17 sementes germinaram no controle e 12 na centrífuga. Estes resultados sugerem que o emprego deste protocolo de simulação de hipergravidade para o cultivo desta espécie de Begonia, não afeta de forma positiva a germinação da mesma.