

O Uso de Microalgas Desidratadas na Agricultura com Ênfase em Biofertilizantes

Ana Elisa Lambert Rodrigues, Ana Laura Lopes de Moraes de Oliveira, Erick Cesar Alves Rodrigues da Silva
Orientadora: Profa Ana Cristina Gobbo César
Instituto Federal de São Paulo Campus Bragança Paulista

INTRODUÇÃO

A agricultura intensiva causa impactos ambientais e econômicos, estimulando alternativas sustentáveis. A microalga *Spirulina platensis* fornece nutrientes e promove o crescimento das plantas, contribuindo para solos mais férteis (Markou, Nerantzakis & Georgopoulos, 2021).

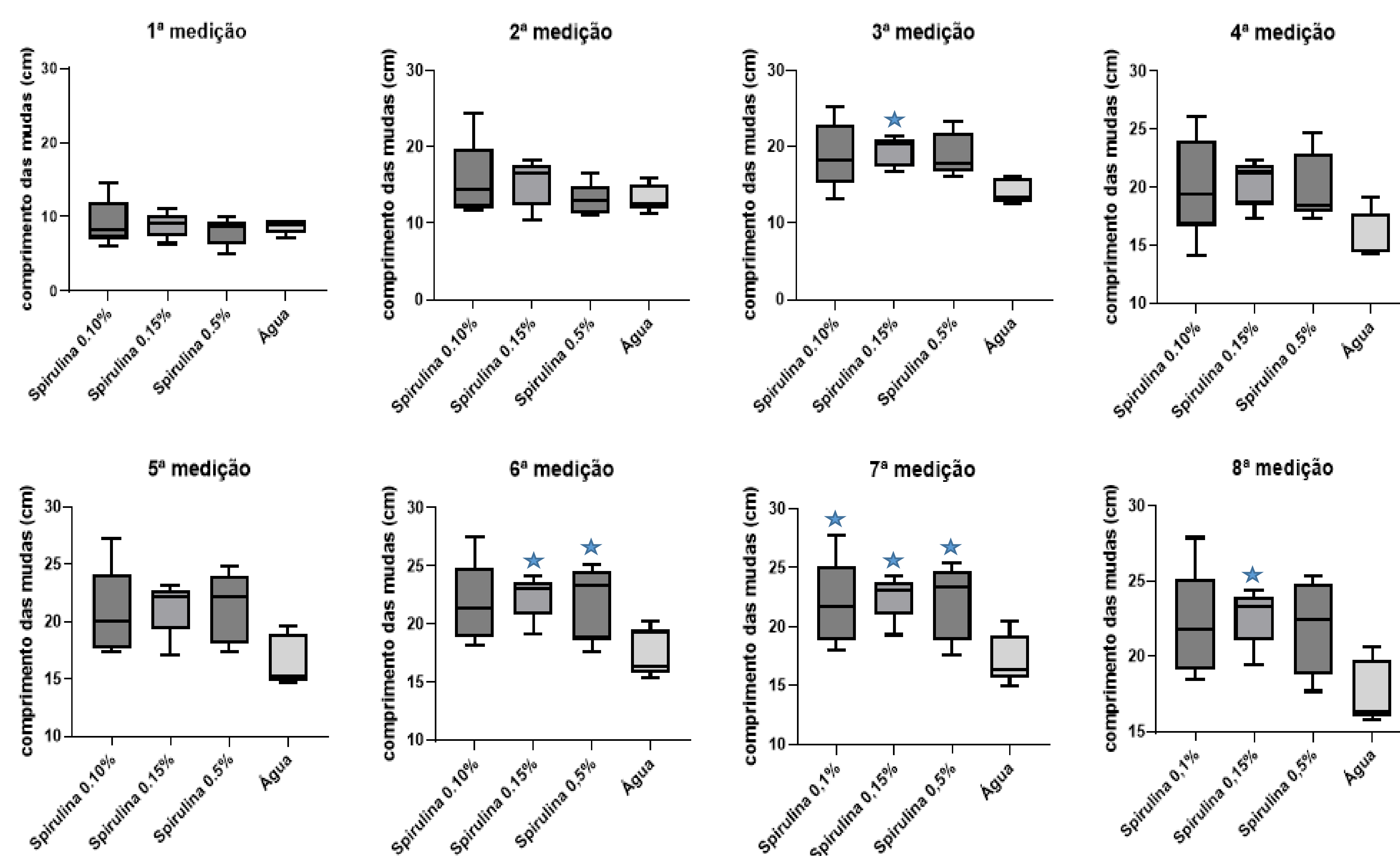
OBJETIVO

Investigar o uso da microalga *Spirulina platensis* desidratada como alternativa sustentável aos fertilizantes convencionais na agricultura.

METODOLOGIA

Foram usadas três diferentes soluções de *Spirulina* (0,10%, 0,15% e 0,5%) e água de torneira como controle negativo. Cinco mudas de feijões foram usadas para cada tratamento. Foram realizadas medições semanais da altura e do número de folhas das mudas. A análise estatística aplicou o teste ANOVA *one-way* e o pós-teste de comparação Tukey para $p < 0,05$ (GraphPad Prisma).

Figura 2 – Crescimento médio, desvio-padrão e valores máximos e mínimos das mudas de feijão em oito semanas de medição, em função dos diferentes tratamentos.



Fonte: Próprio autor.

RESULTADOS

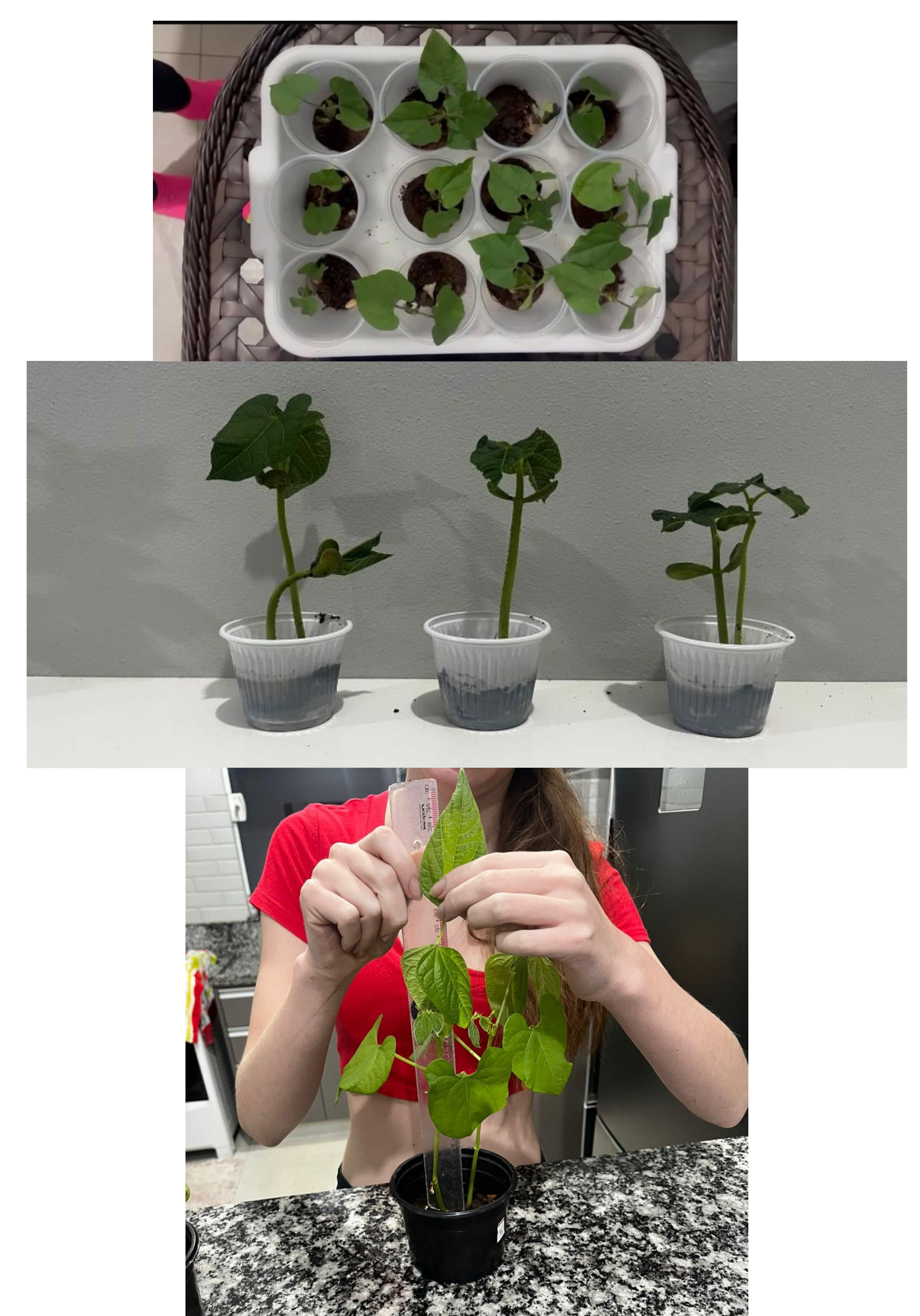
O crescimento das mudas de feijão (Figura 1) submetidas aos diferentes tratamentos foi avaliado por oito semanas. Observou-se diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) no crescimento das mudas nas medições realizadas na 3ª, 6ª, 7ª e 8ª semanas (Figura 2). Mudas tratadas com as soluções de *Spirulina*, independente da concentração, apresentaram crescimento maior que o controle.

Os efeitos não foram consistentes em todo o período avaliado, possivelmente devido à fisiologia das plantas e às concentrações aplicadas.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a exposição das mudas de feijões às diferentes soluções de *Spirulina platensis* não resultou nos efeitos esperados sobre o crescimento. Para a obtenção de conclusões mais consistentes, recomenda-se a realização de novos experimentos com diferentes concentrações de *Spirulina*.

Figura 1 – Fotos ilustrativas de diferentes etapas do experimento.



Fonte: Próprio autor.

REFERÊNCIA

MARKOU, G.; NERANTZAKIS, M.; GEORGOPOULOS, D. Microalgae for biofertilization: Perspectives and challenges. *Bioresource Technology Reports*, v. 14, 100666, 2021. DOI: 10.1016/j.biteb.2021.100666.