



# ANÁLISE DE MATÉRIA SECA DE PLANTAS DE ALHO SUBMETIDAS AO TRATAMENTO COM BIOESTIMULANTES INCORPORADOS A COMPÓSITOS POLIMÉRICOS

Miranda, M.M.<sup>1</sup>; Miranda P.H.C.<sup>2</sup>; Macedo, W.R.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Fisiologia Vegetal - UFV; <sup>2</sup>Mestrando em Produção Vegetal - UFV/CRP; <sup>3</sup>Professor - UFV/CRP

[milena.miranda@ufv.br](mailto:milena.miranda@ufv.br); [phelipe.miranda@ufv.br](mailto:phelipe.miranda@ufv.br); [wrmacedo@ufv.br](mailto:wrmacedo@ufv.br)

Palavras-chaves: Timol, triptofol, alginato de sódio, laponita

## Introdução

Novas tecnologias na agricultura tem impulsionado a produtividade da alhicultura no Brasil. E práticas como o recobrimento de propágulos vegetativos surge com potencial uso para estimular o vigor no início do plantio. Nesse contexto, os compósitos poliméricos (CP), com capacidade de liberação 'lenta' e 'gradual' de moléculas bioativas, surgem como uma ferramenta eficiente e aplicável para uso no cultivo do alho. Os CP podem ser classificados como orgânicos, por exemplo a base de alginato de sódio (AS), ou inorgânicos, se provenientes de argilas silicatadas, como a laponita®. Considera-se fundamental não só avaliar como também aprimorar seu uso na agricultura.

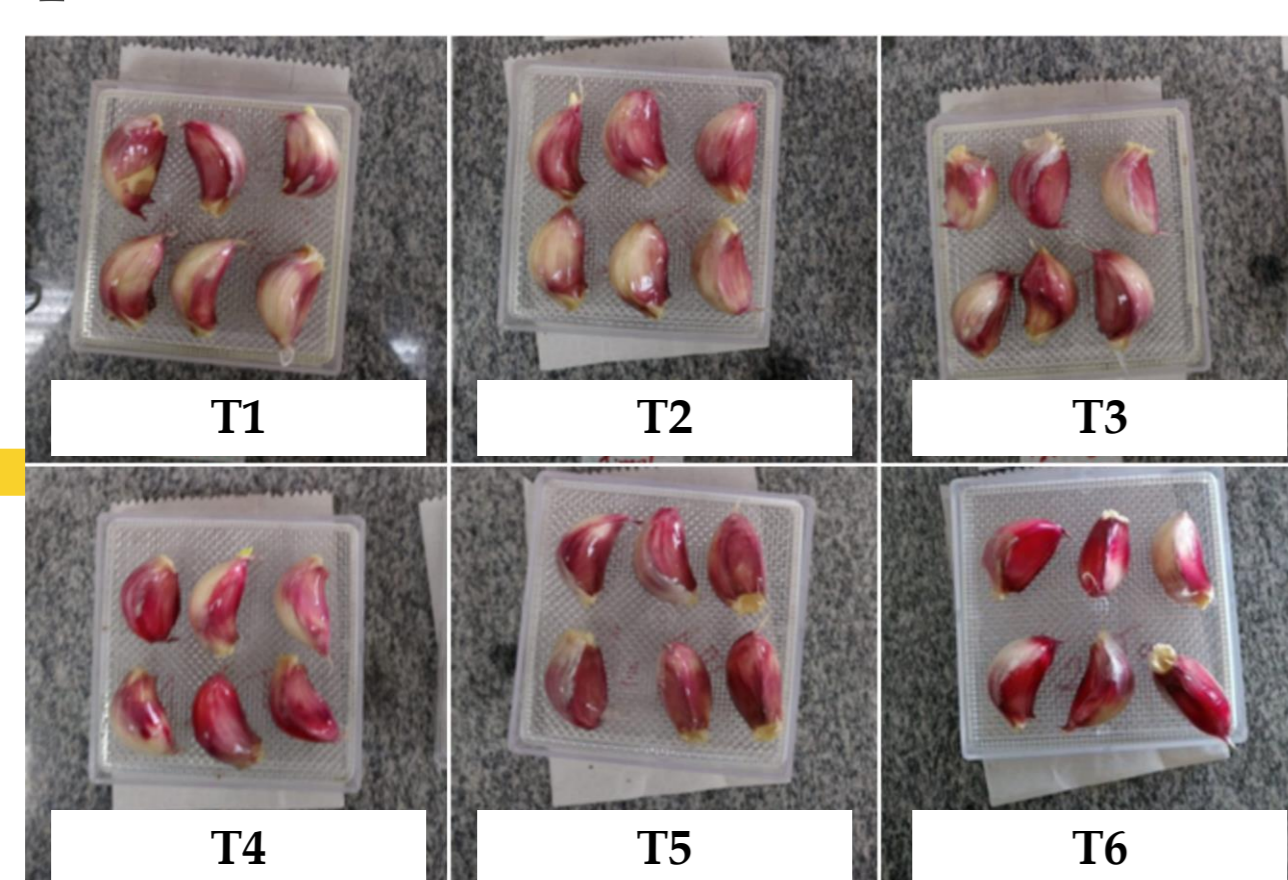
## Objetivos

Estudar os efeitos na matéria seca de plantas de *Allium sativum* L. a partir do revestimento dos bulbilhos com biopolímeros de Alginato de Sódio (AS) e compósito poliméricos constituídos por alginato de sódio e laponita®, incorporados aos bioestimulantes triptofol e timol.

## Material e Métodos

### Tratamento dos bulbilhos:

- Imersão dos bulbilhos nas soluções de AS e CP
- Secagem: temperatura ambiente/24h



T1 - AS  
T2 - AS+ Timol  
T3 - AS + Tol  
T4 - CP  
T5 - CP + Timol  
T6 - CP + Tol  
Controle

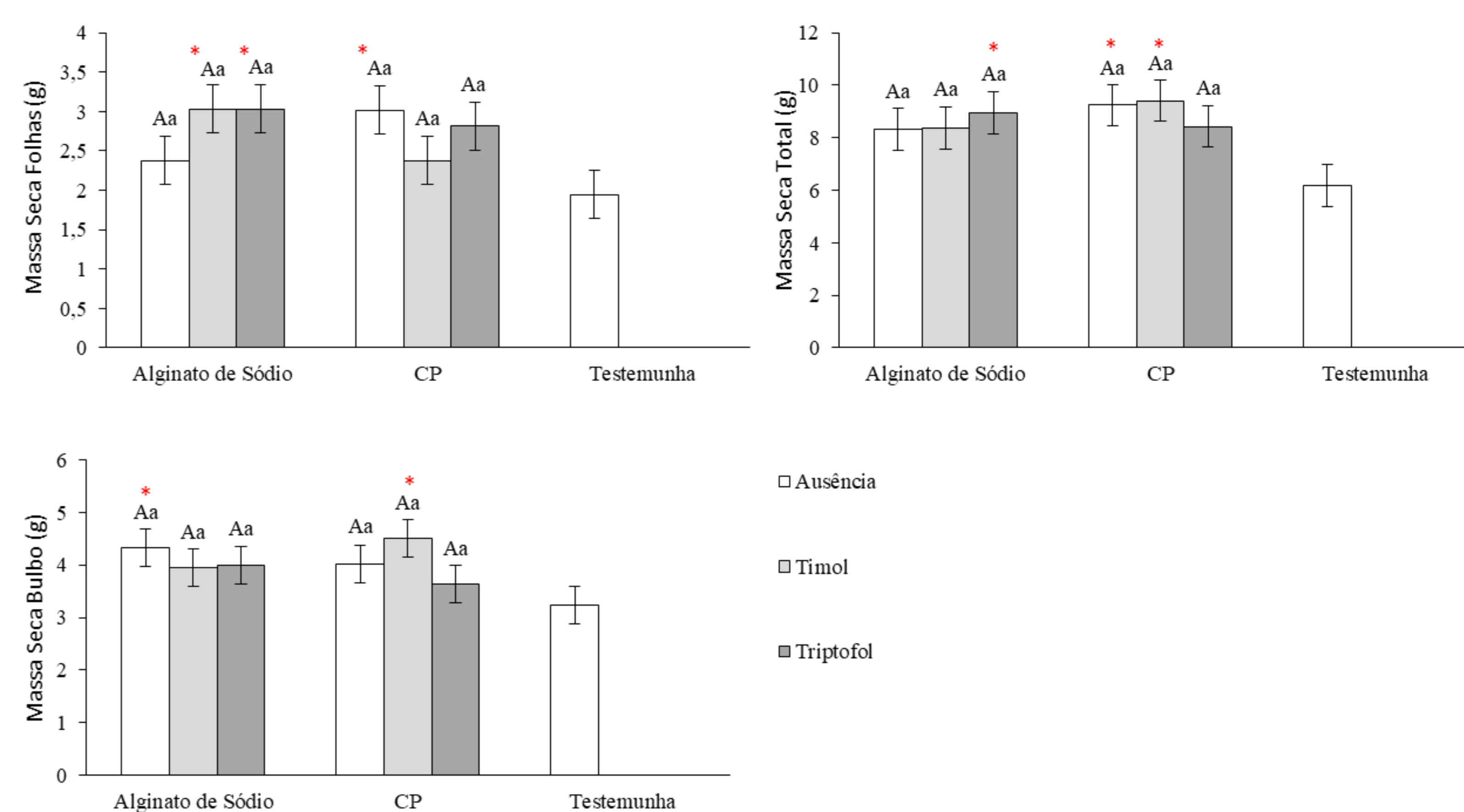
### Plantio em casa de vegetação:



### Análises:

- Massa seca das folhas
- Massa seca do bulbo
- Massa seca total

## Resultados e Discussão



**Fig 1.** Massa seca: (a) Folhas (g), (b) Bulbo (g) e (c) Total (g). Letras maiúsculas representam a comparação dentro dos tratamentos com bioestimulantes e letras minúsculas representam a comparação entre os diferentes bioestimulantes, sendo que médias seguidas por uma mesma letra não diferem entre si, os asteriscos referem-se a diferenças significativas em comparação com a testemunha.

## Conclusões

O uso dos revestimentos promoveram o incremento de massa seca as plantas de alho, destacando os tratamentos de alginato de sódio ausente de bioestimulante e o CP contendo timol que alocaram essa matéria seca nos bulbos, região de interesse comercial do alho. Demonstrando a eficácia dos materiais para a produção da cultura.

## Bibliografia

NANDI, Uttom et al. Layered Silicate-Alginate Composite Particles for the pH-Mediated Release of Theophylline. *Pharmaceuticals*, v. 13, n. 8, p. 182, 2020.

PASCOLI, Mônica et al. State of the art of polymeric nanoparticles as carrier systems with 41 agricultural applications: a minireview. *Energy, Ecology and Environment*, v. 3, n. 3, p. 137-148, 2018.

## Suporte Financeiro e Agradecimentos