



<b>Título:</b>	<b>BIOESTIMULANTES A PARTIR DA MICROALGA <i>Euglena gracilis</i>: AVALIAÇÃO DE MÉTODOS DE EXTRAÇÃO E APLICAÇÃO AGRÍCOLA EM SEMENTES</b>		
<b>Autores:</b>	Isabela Beatriz Müller Schwengber Camila Rafaela Rathke Valéria Louzada Leal Butzke Lisianne Brites Benitez Rosana de Cassia de Souza Schneider		
<b>Área</b>	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input checked="" type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	<input type="checkbox"/> Ensino <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input type="checkbox"/> Inovação
<b>Resumo:</b>	<p>Em função do crescimento populacional e da crescente demanda por alimentos, a produção agroindustrial necessita de soluções sustentáveis que aumentem a produtividade, reduzam o tempo de cultivo e minimizem os impactos ambientais. Nesse contexto, esta pesquisa tem como base a busca por alternativas ecológicas e eficazes no manejo agrícola, utilizando microalgas como fonte de compostos bioativos capazes de estimular o crescimento das plantas. Entre as microalgas, <i>Euglena gracilis</i> destaca-se por seu elevado teor de metabólitos de interesse agrícola, como aminoácidos essenciais, polissacarídeos, vitaminas, carotenoides e antioxidantes, os quais podem atuar como bioestimulantes naturais. O objetivo deste estudo foi desenvolver um processo eficiente para a produção de bioestimulantes a partir de <i>E. gracilis</i>, comparando diferentes métodos de ruptura celular para otimizar a extração dos compostos bioativos. Foram avaliadas três técnicas: (i) extração aquosa assistida por ultrassom, considerada um método mais limpo e ecologicamente correto; (ii) extração com solventes orgânicos (metanol 100% ou etanol 80%), com potencial para maior solubilização de compostos lipofílicos e fenólicos; e (iii) hidrólise enzimática com tripsina, aplicada tanto à biomassa íntegra quanto à biomassa residual das extrações com solvente, visando a liberação de peptídeos e aminoácidos bioativos. Após a obtenção, o pH dos extratos foi ajustado para 7,0 antes da aplicação nos bioensaios. Os extratos foram aplicados em sementes de alface (<i>Lactuca sativa</i>) em três concentrações (0,1; 0,5 e 1,0 g L<sup>-1</sup>) e incubados por três dias. As plântulas foram medidas por meio do software ImageJ para determinação do índice de germinação (IG) e do índice de vigor de plântulas (IVP), comparando-se os resultados ao controle negativo (semente água). Os extratos obtidos com metanol apresentaram aumento de 10% no IG e de 129% no IVP na concentração de 1,0 g L<sup>-1</sup>. A hidrólise enzimática aplicada à biomassa residual da extração com metanol resultou nos melhores desempenhos, alcançando até 20% de aumento no IG e 192% no IVP na concentração de 0,1 g L<sup>-1</sup>. Para a biomassa residual da extração com etanol 80% tratada com tripsina, obtiveram-se 15% de aumento no IG e 136% no IVP. O hidrolisado obtido a partir da biomassa íntegra de <i>E. gracilis</i> apresentou resultados inferiores, reforçando a importância de um pré-tratamento da biomassa. Apesar de mais ecologicamente correta, a extração aquosa assistida por ultrassom,</p>		

**Comentado [1]:** A relação de nomes dos autores nos anais do evento e no atestado de participação terá como referência a ordem listada na inscrição.

**Comentado [2]:** Lembre-se de validar com o professor orientador se a área na qual você está inscrevendo o trabalho é a mais adequada.

**Comentado [3]:** Leia atentamente as orientações para escrita e formatação do resumo.



assim como a extração com etanol 80% sem tratamento adicional, apresentou efeito inibitório no crescimento das plântulas, evidenciando que nem todos os compostos liberados favorecem o desenvolvimento inicial. Os resultados indicam que o método de extração influencia a atividade bioestimulante de *E. gracilis*, destacando o potencial do uso de solventes, e principalmente da hidrólise enzimática combinada à biomassa residual, para maximizar os efeitos sobre a germinação e o vigor das plântulas. Esses achados reforçam a viabilidade de estratégias de aproveitamento integral da biomassa microalgal e contribuem para o avanço do desenvolvimento de bioestimulantes agrícolas mais eficientes e sustentáveis, com potencial de aplicação em sistemas de produção que busquem aliar produtividade, redução de insumos químicos e menor impacto ambiental.

**Link do Vídeo:** <https://drive.google.com/file/d/1jevh9DDHq4TSQbTjTOOcBIckKnYUZt/view?usp=sharing>

**Comentado [4]:** Antes de submeter o trabalho teste se o link está compartilhado corretamente.  
Dica: envie o link para um colega e peça que ele tente visualizar e fazer download.