



## V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica  
XV Salão de Ensino e Extensão  
V Mostra de Pós-Graduação Stricto Sensu  
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a  
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

UNISC

<b>Título:</b>	<b>ESTUDO PRELIMINAR DA PRODUÇÃO DE <i>Euglena gracilis</i> EM EFLUENTE SINTÉTICO</b>		
<b>Autores:</b>	Camille Vitoria da Rosa Betina Mariela Barreto 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	<b>Dimensão:</b>	<input type="checkbox"/> Ensino <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input type="checkbox"/> Inovação
<b>Resumo:</b> <p>Os sistemas de tratamento de águas residuais urbanas podem ser polidos com o emprego de microalgas como agente de remoção de nutrientes residuais. O cultivo de microalgas tem demonstrado ser uma alternativa tecnológica promissora, tanto para a remoção da carga orgânica quanto para a produção de biomassa com alto valor agregado. O correto tratamento de águas residuais é uma preocupação crescente, devido aos significativos impactos ambientais e à constante necessidade de conservação e preservação dos recursos hídricos. A obtenção de metabólitos da biomassa de microalgas, como carboidratos, proteínas, lipídios e pigmentos, tem sido destacada globalmente devido à sua ampla aplicabilidade no campo da biotecnologia e sua alta relevância econômica. À medida que a pesquisa avança, novas espécies de microalgas estão sendo identificadas e selecionadas, priorizando suas propriedades específicas para a remoção de contaminantes e a produção de biomassa. <i>Euglena gracilis</i> demonstra esse potencial para remediação tanto em modos autotróficos quanto mixotróficos, e sua biomassa pode ser explorada para o desenvolvimento de bioprodutos. Dessa forma, objetivou-se testar a <i>E. gracilis</i> para produção em água residuária, visando inicialmente a adaptação e obtenção de biomassa. A produção foi realizada em efluente urbano sintético de composição: ureia 0,03 g L<sup>-1</sup>, cloreto de sódio 0,008 g L<sup>-1</sup>, cloreto de cálcio 0,005 g L<sup>-1</sup>, sulfato de magnésio 0,003 g L<sup>-1</sup>, cloreto de cobre 0,00005 g L<sup>-1</sup>, fosfato de potássio 0,112 g L<sup>-1</sup>, bicarbonato de sódio 0,0015 g L<sup>-1</sup>, glicose 0,25 g L<sup>-1</sup>, caseína peptona 0,32 g L<sup>-1</sup>, extrato de carne 0,22 g L<sup>-1</sup> e em diferentes volumes 250 mL, 1L, 2L, 5L, 16L e 100L, em ambiente interno com luz artificial e em ambiente externo com luz solar. Para a produção em ambiente interno foi utilizado fotoperíodo de 12h (claro/escuro) e a biomassa foi coletada aproximadamente após 21 dias. A produção foi monitorada pela densidade ótica e densidade celular para identificar se a microalga estava crescendo no meio efluente. O inóculo inicial cultivado em meio NPK foi adaptado ao meio efluente. Como resultado</p>			

Site do Evento: [www.unisc.br/Mostra](http://www.unisc.br/Mostra)



## V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica  
XV Salão de Ensino e Extensão  
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu  
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a  
01 de novembro de 2024

**INSCRIÇÕES ABERTAS**

**UNISC**

observou-se que sob iluminação artificial houve maior produção de biomassa, e que ao aumentar o volume encontramos menos produtividade em biomassa. Conclui-se preliminarmente que a produção de biomassa em meio efluente sintético é possível e que a produção em maior escala tende a ter uma biomassa com características físicas diferentes, assim como, na produção em ambiente externo.

**Link do Vídeo:**

<https://drive.google.com/file/d/1rNo8uojPuGIOZnLjHveUAkvB1JBRTXw2/view?usp=sharing>