



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

Título:	APLICAÇÃO DA MICROALGA <i>Euglena gracilis</i> EM UM SISTEMA FOTOELETROQUÍMICO: AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DE UM MIX DE AGROTÓXICOS		
Autores:	Isadora Hilbig Soares Colaborador - Vanessa Rosana Ribeiro CPF: 019.286.240-57 Colaborador – Rosana de Cássia de Souza Scheneider CPF: 417.907.010-87 Orientadora Lisianne Brittes Benitez CPF: 548.932.590-91		
Área	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input checked="" type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input 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
Resumo: <p>Os sistemas fotobioeletroquímicos (SFBE) são tecnologias inovadoras que combinam os processos biológicos e eletroquímicos dos microrganismos para a conversão da matéria orgânica em bioenergia. A utilização de microrganismos fotossintetizantes como as microalgas faz com que os SFBEs se tornem sustentáveis, pois as microalgas são capazes de capturar o CO₂ da atmosfera e libera O₂ contribuindo para a diminuição dos gases de efeito estufa. A <i>Euglena gracilis</i> tem característica de ser altamente adaptável a fatores ambientais adversos, o que faz dela ser amplamente utilizada na remoção de contaminantes de águas residuárias, contribuindo ao meio ambiente e na produção de energia limpa. A eficiência desta combinação na produção de bioeletricidade e tratamento de efluentes aumenta o interesse no uso de microalgas para bioenergia. Portanto, avaliou-se a remoção de um mix de agrotóxicos composto por atrazina, clomazone, picoxistrobina e pirimifósmetílico quanto a sua degradação pela microalga <i>E. gracilis</i>, bem como a geração de bioeletricidade. Na câmara catódica foi utilizado o inóculo da microalga <i>E. gracilis</i> mais NPK (20:80; v/v) e adicionado o mix de pesticidas (100 µg L⁻¹), na câmara anódica foi utilizada a bactéria <i>Escherichia coli</i>. O sistema operou por 28 dias com iluminação artificial e fotoperíodo 16/8 hrs escuro/claro e foi realizada amostragem para acompanhar a degradação dos pesticidas em 0, 7, 14, 21 e 28 dias. Os resultados indicam que o mix de agrotóxicos obteve uma redução substancial ao longo dos 28 dias de operação em comparação a concentração inicial. Encontrou-se cerca de 52%, 80%, 99% e 93% de degradação para atrazina, clomazone, picoxistrobina e pirimifósmetílico consecutivamente. O que sugere que a <i>E. gracilis</i> é altamente eficiente na degradação de agrotóxicos. A máxima geração de bioeletricidade foi 5.284 mV em 19 dias. A crescente eficiência e o interesse no uso de microrganismos para bioenergia reforçam a importância desses sistemas no</p>			

Site do Evento: 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

desenvolvimento de tecnologias sustentáveis e na mitigação dos impactos ambientais. Os microrganismos são indispensáveis em biotecnologia devido à sua versatilidade, eficiência e capacidade de realizar processos biológicos complexos que têm aplicações práticas em uma ampla gama de indústrias. Eles permitem a produção de alimentos, medicamentos, energia, e produtos químicos de maneira sustentável, contribuindo significativamente para a inovação tecnológica e o desenvolvimento sustentável.

Link do Vídeo: https://drive.google.com/file/d/1Lgjp5c8CuDq0vgZmd-yJIHKKZ5yLzm/view?usp=drive_web