Título:	**EXPLORANDO NOVOS MEIOS DE CULTIVO DE MICROALGAS**		
Autores:	Autores: Lucas Garibaldi, Luana Gabriela Schmidt da Rosa e Luiza Casarotto Fockink Professores: Gleison de Souza Celente e Rosana de Cassia de Souza Schneider		
Área	[ ] Humanas [ ] Sociais Aplicadas [ ] Biológicas e da Saúde [X] Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	[] Ensino [x] Pesquisa [ ] Extensão [ ] Inovação

O desenvolvimento de alternativas sustentáveis tem ampliado o interesse pelo estudo de organismos capazes de contribuir para a redução de impactos ambientais e para o aproveitamento de recursos biológicos. Nesse contexto, as microalgas destacam-se como organismos de elevado potencial, uma vez que apresentam crescimento rápido, alta eficiência fotossintética e capacidade de produzir biomassa rica em compostos de interesse, sendo amplamente empregadas em processos de ficorremediação e na obtenção de bioprodutos. Além disso, seu cultivo pode ser direcionado a aplicações como a bioestimulação vegetal, consolidando-as como uma alternativa promissora para o desenvolvimento sustentável na agricultura e no meio ambiente.

Para que esse potencial seja explorado de forma segura e reprodutível, o cultivo controlado das microalgas torna-se etapa fundamental. A manutenção da qualidade das culturas depende do preparo adequado dos meios de cultivo, do ajuste e acompanhamento do pH, da inoculação correta e do controle das condições ambientais, além de procedimentos rigorosos de esterilização e higienização, essenciais para evitar contaminações que comprometem a viabilidade e a qualidade das biomassas.

Diante disso, o presente trabalho, teve como objetivo reconhecer as técnicas adequadas para o cultivo de microalgas e adaptar os procedimentos às condições do laboratório, bem como revisar os cuidados necessários para garantir a qualidade e a viabilidade das culturas ao longo de todo o processo.

Como metodologia, foi realizada uma revisão em bases de dados científicas sobre o cultivo das mesmas espécies de microalgas mantidas no laboratório, com vistas a aprofundar o conhecimento sobre suas características, necessidades nutricionais e condições ideais de desenvolvimento, além de explorar novos meios de cultivo que possam otimizar o crescimento e ampliar as possibilidades de aplicação das biomassas.

Durante o desenvolvimento das atividades, foram realizados procedimentos laboratoriais relacionados ao cultivo, manutenção e utilização de diferentes espécies de microalgas, empregando meios de cultivo específicos e condições adequadas para o desenvolvimento das culturas. As atividades envolveram o preparo dos meios NPK, BG11, ZARROUK, Hutner, Crymers, MSG, Meio Salino e F2N, o ajuste e acompanhamento do pH, a inoculação, o controle das condições de cultivo, a observação do crescimento e a realização de repiques. Para garantir condições adequadas e evitar contaminações, foram adotados procedimentos de autoclavagem de materiais e meios de cultivo, além da higienização, organização e manutenção do ambiente laboratorial.

Nos resultados, foram identificados e analisados os principais problemas que podem ocorrer durante os cultivos, com destaque para a contaminação das culturas, a instabilidade do pH, o esgotamento de nutrientes e as variações nas condições de luminosidade e temperatura. A realização dos repiques exigiu cuidados específicos durante a manipulação, sendo necessário observar as características das microalgas, as condições do meio e possíveis sinais de contaminação. Para auxiliar na tomada de decisões, foram realizadas pesquisas nas bases de periódicos, buscando informações científicas sobre as características das espécies, necessidades nutricionais, condições ideais de cultivo e técnicas de manutenção.
As atividades desenvolvidas proporcionaram experiência prática em técnicas de cultivo de microalgas, preparo e esterilização de meios de cultivo, realização de repiques, organização e rotina laboratorial, além do desenvolvimento de pesquisas bibliográficas em fontes científicas confiáveis. O conjunto dessas atividades contribuiu para preparação para buscar alternativas para emprego das microalgas na ficorremediação e na produção de bioprodutos. A próxima etapa da pesquisa é construir as curvas de crescimento nos meios em que as microalgas foram adaptadas.

Link do vídeo:
https://drive.google.com/file/d/1_nqLQIg2bIDcbB28HdAzJCOdKp-54u-e/view?usp=drivesdk