



Evento	XX FEIRA DE INICIAÇÃO À INOVAÇÃO E AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO - FINOVA/2011
Ano	2011
Local	Porto Alegre - RS
Título	Viabilidade de se Utilizar Técnicas de Fluorescência Bidimensional para se Determinar o Acúmulo de Lipídios em Microalgas
Autores	ALINE TEIXEIRA BERNARDI LARA REGINA SOCCOL GRIS MARCELO FARENZENA
Orientador	JORGE OTAVIO TRIERWEILER

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Escola de Engenharia - Departamento de Engenharia Química
Grupo de Intensificação, Modelagem, Simulação, Controle e Otimização de
Processos

FINOVA 2011 – ROTEIRO

Título do trabalho: **Estudo do acúmulo de lipídios em microalgas e a espectroscopia de fluorescência 2D.**

Bolsista IT: **Aline Teixeira Bernardi.**

Orientador: **Prof. Dr. Jorge Otávio Trierweiler.**

Duração aproximada		Informação
Parte 1	0 – 3 min	Breve introdução do tema no contexto ambiental e energético, relacionado a emissões de CO ₂ e energias renováveis, e inserção do trabalho no projeto, por meio de imagens informativas e áudio.
Parte 2	3 – 5 min	Demonstração dos principais materiais e métodos utilizados, por meio de tabelas de dados, filmagens e fotos das atividades desenvolvidas no laboratório.
Parte 3	5 – 8 min	Apresentação de resultados obtidos, por meio de tabelas, gráficos, imagens e áudio.
Parte 4	8 – 10 min	Conclusões sobre os resultados e ideias para novos trabalhos, baseado nas experiências anteriores. Essa parte será apresentada por meio de um diálogo entre pesquisadores do laboratório e por meio de imagens, esquemas e gráficos demonstrativos.
Parte 5	10 – 13 min	Apresentação da principal técnica que será utilizada na continuação do projeto, a espectroscopia de fluorescência 2D e sua aplicação na determinação de propriedades das microalgas. Essa parte será apresentada por meio de um diálogo entre pesquisadores no laboratório e por meio de imagens, esquemas e gráficos demonstrativos.

Detalhamento dos temas abordados em cada uma das partes.

Parte 1: aquecimento global, energias renováveis e as vantagens das microalgas, inserção do estudo no projeto do grupo de pesquisa, principais objetivos.

Parte 2: detalhamento dos procedimentos realizados no laboratório: preparação de meios de cultivo e de material em geral, inóculos de microalgas, utilização da planta de fotobiorreatores, planejamento experimental, metodologias de determinação de biomassa e lipídios.

Parte 3: resultados em três etapas: melhor metodologia de determinação de lipídios, resultados preliminares de produção de biomassa e lipídios e resultados complementares. Análise por meio de ferramentas estatísticas, indicando a significância dos parâmetros estudados, temperatura e concentração de nitrato no meio de cultivo.

Parte 4: conclusões principais, problemas experimentais enfrentados e novas ideias para trabalhos futuros: avaliação da utilização de meio de cultivo proveniente de diferentes fontes salinas, monitoramento do crescimento por diferentes comprimentos de onda em espectrofotometria visível, substituição dos aeradores nos fotobiorreatores para evitar acúmulo de células, utilização de espectroscopia de fluorescência 2D para monitoramento do crescimento celular e acúmulo de lipídios.

Parte 5: descrição da metodologia, suas principais aplicações, vantagens e como pode ser aplicada na continuação do estudo.