



ESTUDO PRELIMINAR DO CRESCIMENTO DE MICROALGAS UTILIZANDO EFLUENTE DE SUINOCULTURA: AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO EM EFLUENTE SINTÉTICO

Larissa Oliveira Rodrigues^{1*}; Sibebe Augusta Ferreira Leite¹; Lucas Alves Barros dos Santos¹; Brenno Santos Leite¹; Ana Teresa Péret Dell Isola²;

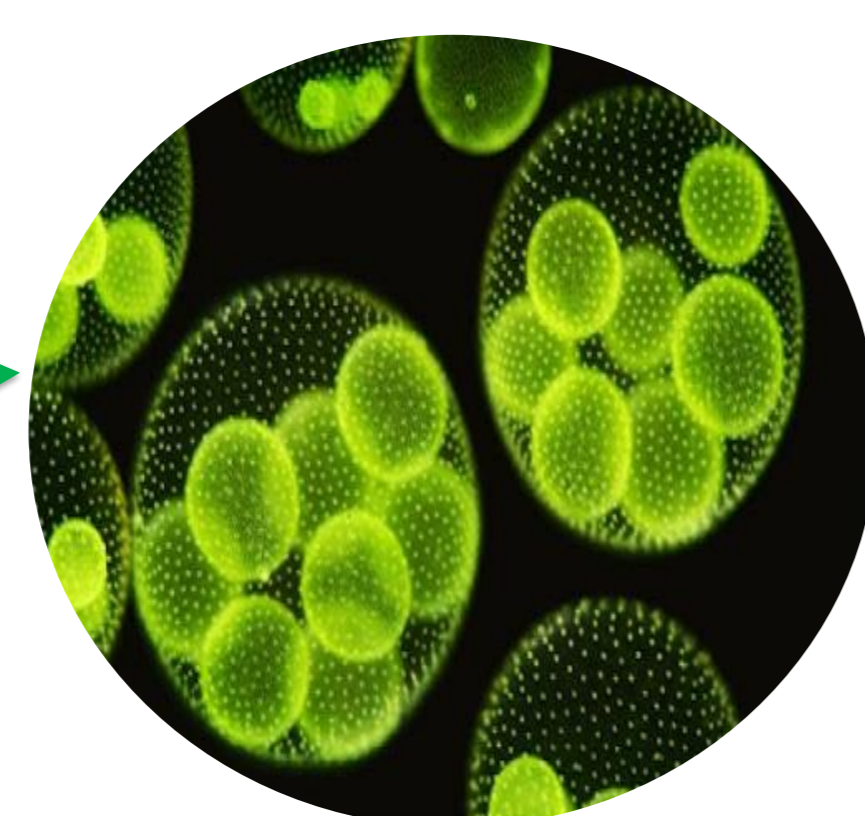
¹ Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas; ² Instituto de Ciências Agrárias; *larissa.o.rodrigues@ufv.br

Palavras-chave: *Chlorella Vulgaris*, Efluente, Suinocultura.

Área temática: Físico-Química; **Grande área:** Ciências Exatas e Tecnológicas; **Categoria do trabalho:** Pesquisa

Introdução

- Nutrientes
- Temperatura
- pH
- Intensidade Luminosa



- produção de biocombustíveis
- purificação do efluente
- produtos farmacêuticos
- entre outros

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi investigar o crescimento da microalga *Chlorella Vulgaris*, em escala laboratorial, utilizando o meio de cultura sintético, a fim de se realizar uma avaliação preliminar do potencial deste processo para a remoção de nutrientes e produção de biomassa de alto valor agregado.

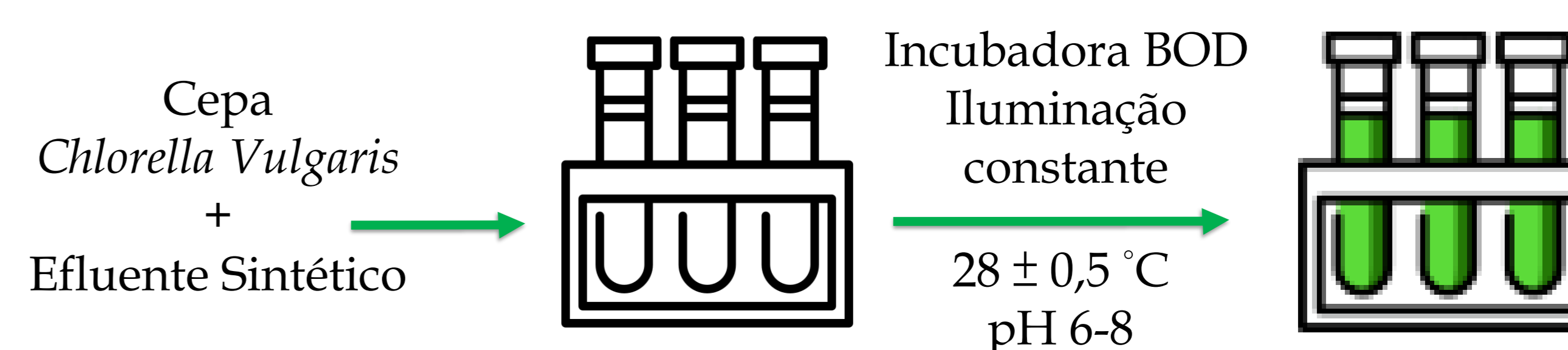
Material e Métodos

O processo foi realizado com cepas de microalgas da espécie *Chlorella Vulgaris*, cedida pelo departamento de Biologia Vegetal da UFMG, respeitando a proporção de 10% do volume final, conforme figura 1. Por fim, o cultivo foi realizado em frascos de erlenmeyer e foram realizados testes de sólidos voláteis (SV) e testes de absorvância (ABS) no comprimento de 683 nm, para avaliar o crescimento da concentração de biomassa microalgal, ao longo do tempo. O gráfico de crescimento foi obtido pela equação 1.

$$y = 1.841x \quad R^2 = 0,997 \quad (1)$$

onde y representa a concentração (g/L) da biomassa das microalgas e x, o resultado da espectrofotometria.

Figura 1: Esquema do cultivo de microalgas



Resultados e Discussão

Figura 2: Avaliação visual do crescimento das microalgas

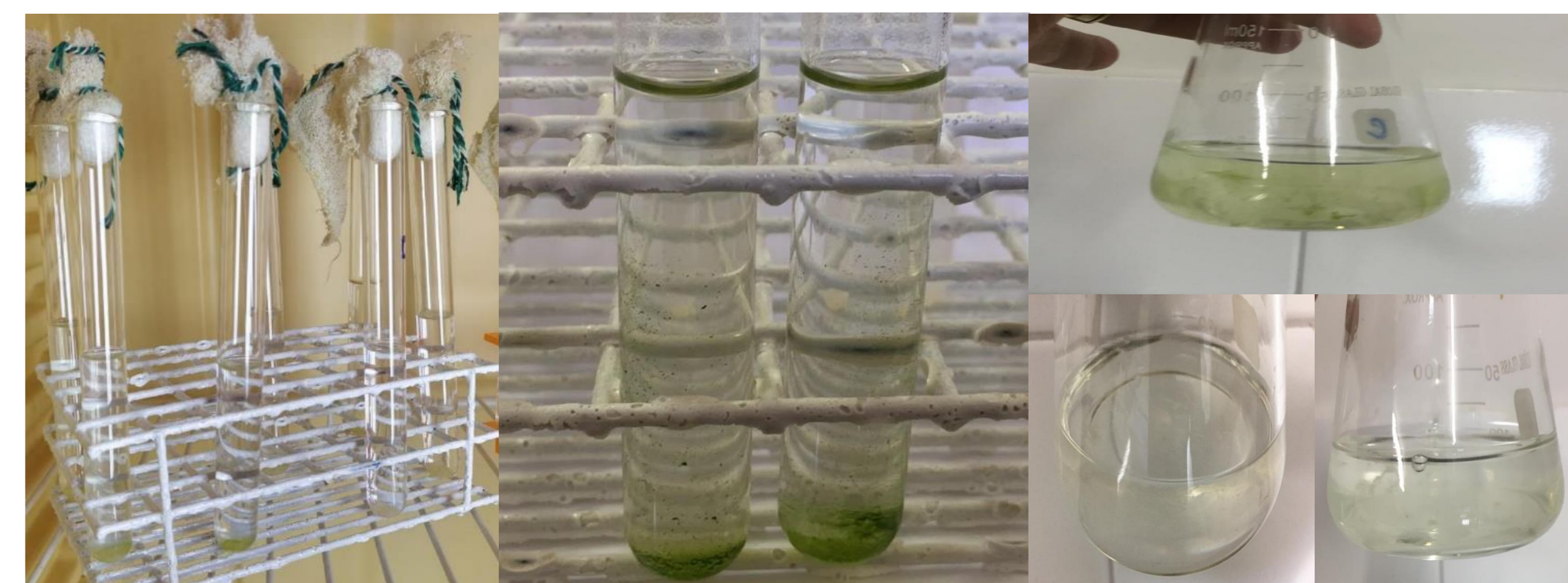
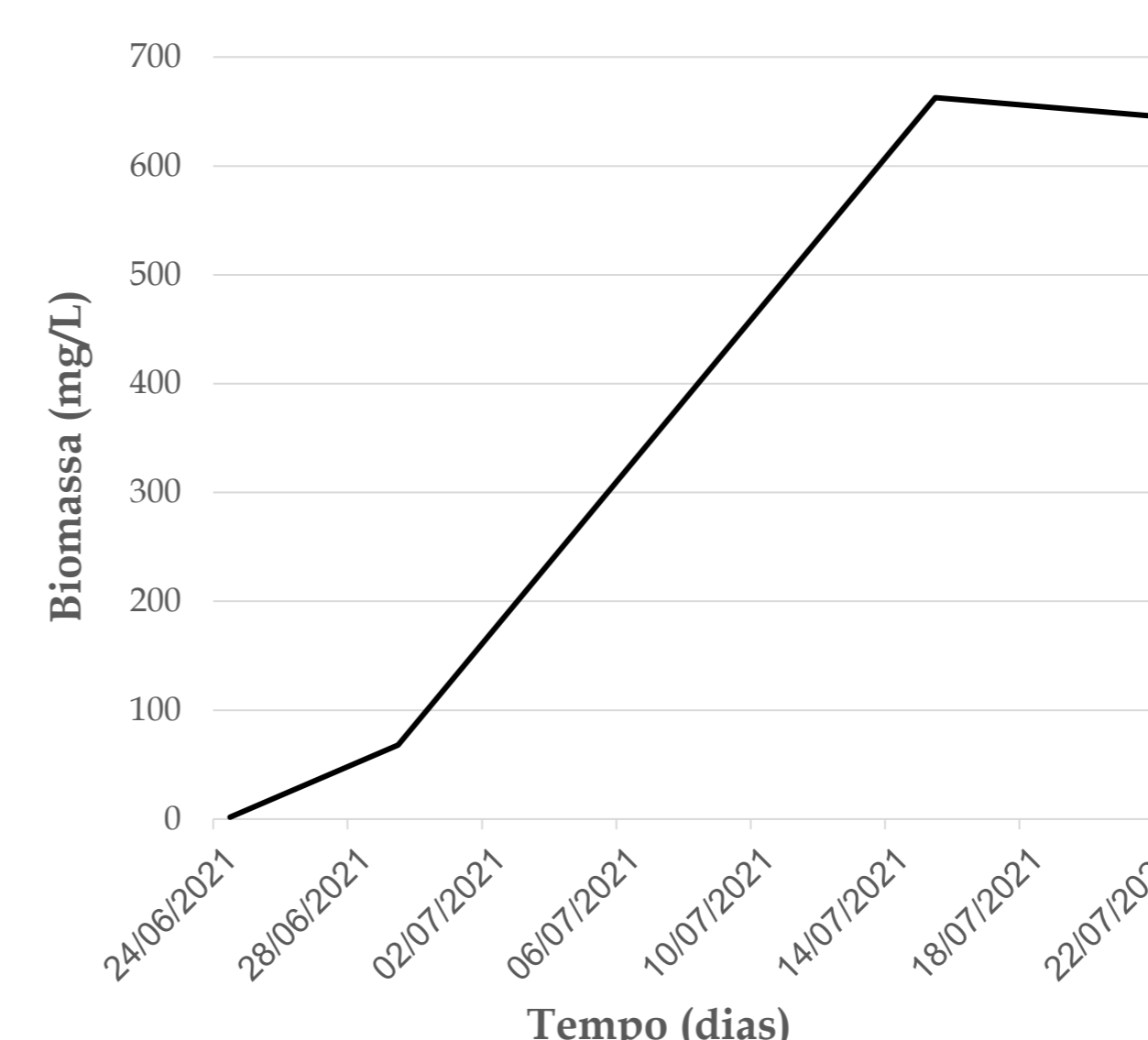


Figura 3: Curva de crescimento



Na figura 2, observa-se o crescimento por meio da avaliação visual (coloração verde da amostra). Após a replicação, as microalgas não desenvolveram, em função dos fatores físico-químicos. Por meio da equação 1, foi obtido o gráfico da figura 3, que demonstra um crescimento na concentração de matéria orgânica das amostras.

Conclusões

Ao longo do trabalho houve dificuldades em realizar o crescimento da microalga *Chlorella Vulgaris*. Uma possível explicação foi a ausência de aeração, a qual é utilizada para o suprimento de dióxido de carbono.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

