

BB – Extração de Bicaverina da biomassa de *Fusarium oxysporum* com diferentes solventes e razão biomassa/solvente.

Nathália Roberta Cardoso Mendes Castanho¹; Júlio Gabriel Oliveira de Lima¹; Letícia Kiyomi Alves Oka¹; Valéria de Carvalho Santos Ebinuma^{1*}.

¹DEBB, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Araraquara, UNESP, Brasil.

Introdução: O *Fusarium oxysporum* é um fungo filamentosos, encontrado no solo e em plantas, sendo considerado fitopatogênico. Esse microrganismo apresenta a capacidade de produzir a bicaverina, um colorante vermelho, com propriedades de interesse industrial na área alimentar e têxtil, devido as suas atividades biológicas como atividade antimicrobiana, antiinflamatória e antioxidante. A bicaverina pode ser encontrada em meio extracelular e intracelular, porém a maior parte da molécula está presente em meio intracelular, sendo necessária uma etapa de rompimento/extração para sua obtenção. **Objetivos:** Comparar a extração de bicaverina de biomassa de *F. oxysporum* obtida por cultivo submerso empregando diferentes solventes e razão biomassa/solvente. **Metodologia:** Foi realizado o cultivo do fungo *F. oxysporum* utilizando 5 plugs do micélio em Ágar Sabouraud Dextrose pH 4,5, em 25mL do Caldo de Arroz pH 4,5 por 5 dias, 30°C a 200rpm em agitador rotativo. Após o cultivo, separou-se a biomassa por centrifugação (10.000rpm por 10min), sendo o sobrenadante empregado para análise de consumo de açúcar e a biomassa seca em estufa por 48 horas. Posteriormente, a biomassa seca foi macerada, e utilizado 0,08g por amostra de extração, em proporções de 1:20, 1:15, 1:10 e 1:5 de biomassa para os solventes Etanol e Acetona. A biomassa foi lavada com 1:20 de água Milli-Q, e passou por 3 ciclos de extração. Foi realizado uma varredura em leitor de placas de 400 a 600nm. **Resultados e Discussão:** Independente do solvente empregado a razão biomassa:solvente, 1:5 foi a mais efetiva. Nessa condição após o rompimento, obteve-se 2,06 UA_{500nm} e 2,28 UA_{500nm} empregando etanol e acetona, respectivamente, demonstrando que a acetona apresenta uma capacidade levemente superior de recuperação da biomolécula alvo. Considerando que posteriormente, é desejável recuperar o solvente e diante do resultado de extração, trabalhar com acetona na razão 1:5 é uma condição interessante para recuperar bicaverina da biomassa de *F. oxysporum*. **Conclusão:** Com base nos resultados, foi observado que a produção da bicaverina está majoritariamente intracelular, e o solvente utilizado e a proporção de biomassa/solvente está ligada a eficiência de extração da biomolécula. Os resultados destacam a importância da seleção do solvente e da proporção de biomassa para obter altos rendimentos de extração da biomolécula intracelular.

Palavras-Chave: Biocolorante; Fungo Filamentosos; Biomassa fúngica.

Apoio financeiro: CAPES, BBAF, UNESP Araraquara, FAPESP (2021/06686-8).