

TESTE DE DESENVOLVIMENTO DE BIORREADORES EM PEQUENA ESCALA

Orientadores: GIOVANNI, Rodrigo Nogueira
KUEHLKAMP, Andrey

Pesquisador: LÚCIO, Rodrigo

Curso: Ciência da Computação

Área de conhecimento: Área das Ciências Exatas e da Terra

O desenvolvimento de um protótipo de baixo custo com um sistema automatizado sendo utilizado para a captura de dados de um processo fermentativo é de grande importância para as microempresas desse ramo que estão entrando no mercado atual. A certeza de uma melhor qualidade do produto final é indispensável, pois permite informar o ponto em que se encontra a fermentação. O principal objetivo do trabalho foi realizar testes com o protótipo desenvolvido por meio da plataforma Arduino, verificando por intermédio de sensores se ele era capaz de coletar informações de fermentação, como a temperatura, gravar esses registros em uma mídia, na data e na hora em que foram coletados, e transferir esses dados para um computador, para que possam ser analisados. Foram realizados alguns testes caseiros e em laboratório. O aparelho funcionou de forma adequada, mostrando com detalhes as temperaturas da fermentação e gravando-as de forma coerente. Após a realização dos testes, os resultados foram transformados em gráficos, facilitando a visualização dos resultados. Depois de analisar os gráficos, constatou-se que os registros de temperatura gravados pelo protótipo confirmam o que ocorre em um processo fermentativo, que seria a variância da temperatura com seus momentos de queda e pico, e após um determinado período, a estabilização da temperatura. O desenvolvimento de protótipos para a análise da fermentação pode, no futuro, encontrar uma tecnologia que possa ser aplicada em grandes fermentadores em uma maior produção a um custo mais acessível.

rodrigo.giovanni@unoesc.edu.br

andrey.kuehlkamp@unoesc.edu.br

rodrigo_lucio0221@hotmail.com

