

SISTEMA AUTOMATIZADO DE MONITORAMENTO PARA REATORES INDUSTRIAIS

Orientador: KUEHLKAMP, Andrey

Pesquisador: MORO, Eduardo Lucas

Curso: Sistemas de Informação

Área de conhecimento: Área das Ciências Exatas e da Terra

O uso de tecnologias para facilitar e auxiliar as pessoas durante o dia a dia no trabalho traz inúmeros benefícios, como agilidade de processos e base para tomadas de decisões. Na área de biotecnologia não é diferente, e para o biotecnólogo, ter em mãos dados que ajudem a compreender e facilitar a sua análise durante os processos fermentativos, além de proporcionar informações sobre esse processo, também poderá auxiliar na identificação de possíveis anomalias ou identificar os eventos que levaram às características produtivas de um fermentado específico. O presente trabalho apresenta o desenvolvimento de um *software* responsável pela importação de dados coletados por meio de um protótipo que captura os eventos ocorridos durante o processo fermentativo de bebidas. Esse protótipo foi construído com o microcontrolador arduíno ligado a sensores, nos quais esses dados são gravados em arquivos do tipo CSV em um cartão de memória. Após coletar os eventos, os arquivos são importados no *software* com o intuito de realizar o tratamento dos dados coletados pelo microcontrolador, e inseri-los em um banco de dados para posteriormente proporcionar informações dos eventos ocorridos por meio de gráficos. A parte gráfica do *software* foi desenvolvida por meio da linguagem de Java, o qual possibilita ao usuário salvar e alterar os dados, além de também ser responsável por gerar os relatórios gráficos a partir dos dados que foram inseridos no banco de dados. O resultado final se mostrou satisfatório, pois as informações demonstradas pelo *software* foram de grande utilidade para os profissionais de biotecnologia, pois além de ajudarem durante o seu trabalho, podem proporcionar aos mesmos parâmetros para a sua tomada de decisão. As tecnologias encontradas no ramo biotecnológico são escassos e caros, o que não possibilita a todos os profissionais utilizarem essa ferramenta. Com o desenvolvimento de uma aplicação de baixo custo, é possível oferecer a esses profissionais uma ferramenta de auxílio para a tomada de decisão, a fim de colaborar com o seu trabalho.

Palavras-chave: *Software*. Arduíno. Fermentação. Sensores.

andrey.kuehlkamp@unoesc.edu.br

moro-eduardo@hotmail.com