



Evento	Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2024
Local	Virtual
Título	Criação de um supervisor para uma planta de destilação multivasos
Autor	THIAGO MIORANDO TAVOLARA
Orientador	JORGE OTAVIO TRIERWEILER

Título: Criação de um Supervisório para uma Planta de Destilação Multivasos.
Autor: Thiago Miorando Tavorara
Orientador: Jorge Otávio Trierweiler

Tendo em vista que a técnica de destilação em multivasos foi criada para melhorar o processo convencional de destilação em batelada, proporcionando vantagens notáveis, como a redução do consumo de energia e do tempo de operação, através da integração de colunas interconectadas, este projeto tem como objetivo o desenvolvimento dos sistemas de controle e monitoramento remoto de uma planta experimental de destilação em multivasos desenvolvida no laboratório. Para automatizar esse processo foi criada uma interface gráfica para verificação e análise de dados experimentais, bem como para controle da planta durante os experimentos. Utilizando Python, HTML, CSS e JavaScript, o desenvolvimento do supervisório resultou em um website dividido em três páginas principais: a de experimentos em tempo real, a de experimentos passados e a do histórico de desenvolvimento da planta. A primeira página apresenta gráficos de tendências, tabelas de dados experimentais e de ajustes de parâmetros; a segunda, gráficos de experimentos anteriores, acessíveis por data; e a última, imagens e explicações detalhadas sobre o funcionamento da planta. Além disso, foi criado um banco de dados em Python para armazenar os dados coletados e os parâmetros atuais da planta. Para o progresso contínuo do projeto, é essencial implementar Multithreading para permitir o funcionamento simultâneo das páginas sem interferência mútua e realizar testes práticos com a planta, enviando dados para o site. Os resultados parciais indicam que a automação do processo é viável e eficiente, com melhorias contínuas sendo realizadas para otimizar ainda mais o sistema.