

METODOLOGIA ATIVA APLICADA NA AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE UMA MÁQUINA DE LAVAR

Maikson Adalto Baldan, *Centro Estadual de Educação Técnica Talmo Luiz Silva, maiksonbaldan@gmail.com*

Rômulo Maziero, *Centro Estadual de Educação Técnica Talmo Luiz Silva, maziero.ifes@gmail.com*

Matheus Rui, *Centro Estadual de Educação Técnica Talmo Luiz Silva, ruimatheus@gmail.com*

Adriel Soprani, *Centro Estadual de Educação Técnica Talmo Luiz Silva, soprania@gmail.com*

Daniel Rissari, *Centro Estadual de Educação Técnica Talmo Luiz Silva, rissaridl@gmail.com*

Vitor Evangelista, *Centro Estadual de Educação Técnica Talmo Luiz Silva, vevangelista.ceet@gmail.com*

Categoria: (D)

Nível: (Trabalho em desenvolvimento)

Palavras-chave: Máquina de lavar. Projeto integrador. Automação.

Resumo

(i) introdução (A ideia surgiu devido as aulas remotas, foi trabalhado todo o conteúdo online e ao retorno as disciplinas foram integradas, realizada uma reunião entre os professores, juntou-se as disciplinas de elétrica, CLP, colocou-se em prática os conhecimentos teóricos em prática no desenvolvimento de um controle de processo, utilizando equipamentos e desenvolvendo habilidade e competências na instalação, projeto, programação, parametrização, outros, no controle do processo de uma máquina de lavar. A importância está na implementação de técnicas, inversor de frequência, bombas, parte de comunicação, redes industriais, integração, adaptação da indústria 4.0, fixação de registros, horário de início e término, nível de água controlado, tempo e personalização da lavagem); (ii) objetivos (i- Consolidar o conhecimento e perceber que as disciplinas se comunicam, trabalho coletivo, ii- Visualizar todo o processo em batelada, desenvolvimento do software HM do CLP, comunicação entre equipamentos e instalações elétricas); (iii) metodologia (Foi desenvolvida uma máquina de lavar industrial, contendo um sofisticado sistema de controle

supervisório podendo atuar em controle digital (remoto e local). Possui toda a funcionalidade de uma máquina tradicional, com virtude de acompanhar em tempo real o funcionamento de todo o processo: ligar, encher, molho, lavar, esvaziar, centrifugar; de maneira simples e usual para o cliente. Houve resistências quanto aos professores de outras disciplinas entenderem esta proposta de projeto integrador. Foram propostas aulas teóricas-práticas de dois a três professores em laboratório, rodas de debate e trabalhos em equipe para diminuir a resistência quanto a esta proposta); (iv) resultados preliminares (Houve interação entre disciplinas, aplicação de estratégias, monitoramento do ambiente, controle do sistema, reflexão ao que o aluno irá encontrar em campo. Os professores conseguiram perceber a interação e disponibilidade deste projeto); e (v) conclusões (Os alunos tiveram uma visão ampla do processo em batelada de uma máquina de lavar industrial, mais poderia ser qualquer outra máquina).