

## **TECNOLOGIA DE AUTOMAÇÃO PARA O PRODUTO FLORESTAL NÃO MADEIRÁVEL (PFNM) PINHÃO: O CASO DO PROTÓTIPO UPINION**

Djenifer Priscila Bohn (Centro Universitário Internacional - UNINTER)

Gabriela Leandro (Universidade Federal de Santa Maria – UFSM)

Carolina Leandro (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense)

Gelson (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense)

Marcelo (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense)

A necessidade de proteção das áreas florestais tem ganhado ao longo das últimas décadas muitos adeptos em termos de estudos científicos. Observa-se que a cadeia produtiva do Pinhão é incipiente em função da falta de política pública que auxilie no ambiente organizacional, e a reduzida profissionalização gerencial dos elos primários da cadeia. Desta forma, o objetivo deste projeto é apresentar uma tecnologia que auxilie no armazenamento do PFNM Pinhão. A problemática em torno do tema reafirma a importância do fortalecimento da cadeia produtiva do pinhão. Com isso, surge o UPinion, um protótipo automatizado para câmaras frias que visa a estocagem, o controle e o acompanhamento do produto florestal pinhão para a maximização da qualidade do produto fazendo uma ligação direta do meio ambiental com a economia. O funcionamento do sistema segue um padrão cíclico, onde, configurou-se para que no momento em que a porta estiver aberta, a luz do freezer acendesse. Após 30 segundos com a porta aberta, o compressor desliga, o ciclo inicia novamente assim que a porta for fechada. O compressor depende da temperatura que se pretende alcançar, por questões de economia, se a temperatura for maior ou igual ao *setpoint*, o compressor desliga. A fonte de alimentação para o protótipo advém do módulo relé com quatro canais para compressor, ventilador, lâmpada e a porta, de forma integrada entre o Arduíno, conectado no *proto-board* que serviu como uma fonte de alimentação para passar a corrente até o mesmo. Conclui-se que a construção do protótipo contribuiu para agregar tecnologia à cadeia produtiva do Pinhão. Agradecemos ao professor Jean Marcos da Silva por nos auxiliar na identificação do contexto e o problema de pesquisa que o UPinion contribuiu para solucionar.