

AUTOASSÉPTICO & SELADORA PGC, SISTEMA AUTOMATIZADO PROJETADO PARA EFETUAÇÃO DE ASSEPSIA, SECAGEM, SELAGEM E ESTERILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS CIRÚRGICOS (APOIO SANTANDER)

Aluno: Higor Alves Amorim do Amaral

Orientador: Prof. Dr. Clodoaldo Valverde

Curso: Engenharia Mecânica

Campus: Goiânia

Este projeto de iniciação científica vem com o intuito de automatizar o processo de assepsia, secagem e selagem de materiais cirúrgicos de geometria variada de até 23 centímetros de comprimento e 12 centímetros de largura, podendo ser reajustado futuramente para outros tamanhos de instrumentos. Os materiais que podem ser assepsiados seriam metal, aço inoxidável, plástico e vidro. Hoje esse tipo de processo é feito manualmente o que pode por em risco a saúde da pessoa que está efetuando a assepsia do material cirúrgico ou mesmo de quem está selando o material, pois uma série de fatores pode agravar este risco. Com esta automação iremos basicamente reduzir o tempo de processo de assepsia e selagem, garantir um padrão no processo e principalmente reduzir os riscos à saúde da pessoa envolvida nessa atividade. Atualmente existem diversos equipamentos que efetuam essas funções de limpeza e selagem com métodos um pouco diferentes. Este projeto é feito com ajuda de CLP (controlador lógico programável) da empresa americana “Rockwell” ou “Allen Bradley” e possui circuitos auxiliares eletrônicos a relés para efetivação do processo em geral, podendo assim padronizar todo o sistema desde a assepsia até a selagem, reduzir a insalubridade uma vez que será diminuído o contato manual da pessoa com o equipamento, reduzir custos quanto a erros ou falhas humanas, não tendo o reprocesso de limpeza ou selagem, que permitirá dispensar um ou mais profissionais para a área de assepsia e para a selagem e, por último, este procedimento se dará de forma mais rápida e ágil, totalmente automatizado e com sistema de segurança para

o operador. Trata-se de uma ideia totalmente inovadora, sem algo parecido nas lojas de materiais de saúde, uma vez que se utiliza de dois sistemas de assepsia (mecânica e ultrassônica), ao invés de um tipo somente, e com redução de custos em relação a outras máquinas disponíveis no mercado.