

CONIC SEMESP

17º Congresso Nacional de Iniciação Científica

TÍTULO: AUTOMATIZAÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DA POLÍCIA MILITAR

CATEGORIA: EM ANDAMENTO

ÁREA: ENGENHARIAS E ARQUITETURA

SUBÁREA: ENGENHARIAS

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA

AUTOR(ES): LEONARDO GOES DE SOUZA, DANILO GILBERTONE, LEANDRO REIS FILGUEIRAS, RAFAEL CAETANO DA SILVA, RENATO RODRIGUES DE OLIVEIRA JUNIOR

ORIENTADOR(ES): CARLOS ALBERTO AMARAL MOINO

Realização:

SEMESP 

Apoio:


CENTRO UNIVERSITÁRIO ÍTALO BRASILEIRO

AUTOMATIZAÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DA POLÍCIA MILITAR

1 RESUMO

O projeto em estudo teve como intuito estudar e melhorar a ação dos oficiais nas operações trazendo um aprimoramento nas reações as situações atípicas encontradas no exercício de suas funções seguindo o método utilizado para o treinamento dos policiais. Com isso, o desenvolvimento do projeto foi feito através da revisão bibliográfica por meio de pesquisa em livros conhecedores do assunto abordado, paralelo com a utilização de artigos para determinar os parâmetros necessários em que o dispositivo atendesse as necessidades dos oficiais e respeitasse o estilo de treinamento vigente.

2 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a Polícia Militar é uma força que está ligada ao exército nacional e que atua como reserva para tal e o patrulhamento pelas policias militares é feito de forma ostensiva, agindo diretamente nas causas pertinentes a segurança, com diversos treinamentos. A forma em que a Policia militar atua, se baseia em uma doutrina, o método Giraldi, assim nomeado pelo Coronel Nilson Giraldi.

O método visa preparar o oficial, melhorando a atuação nas operações, trabalhando as questões técnicas com armamento e psicológicas pertinentes as situações em que são expostos dando dimensão as ações policiais, a fim de trazer: riscos, técnicas, prevenções, etc.

O autor também apresenta algumas considerações ao aluno sobre a necessidade do treinamento:

Segundo Giraldi (2002), nos últimos anos, milhares de policiais brasileiros foram assassinados, pelos agressores, quando defendiam a sociedade; outros milhares foram terminar seus dias numa cadeira de rodas ou amparados por um par de muletas, também vitimas desses agressores; e outros tantos foram ou estão sendo processados, condenados e afastados do convívio de suas famílias e da sociedade em virtude do uso incorreto de suas armas de fogo provocando vitimas inocentes e a revolta da sociedade.

Dessa maneira, o estudo para criação do dispositivo está ligado ao método utilizado, preparando o oficial para as duas possíveis situações em que o policial se encontra e se adequando aos parâmetros de treinamento.

3 OBJETIVOS

Criar um dispositivo mecânico que possa automatizar o processo de treinamento atual das forças de apoio à segurança pública, no intuito de reproduzir uma ação mais próxima da realidade, respeitando os métodos e meios de treinamentos usados pelos oficiais, com intuito de melhorar as reações em ação.

4 METODOLOGIA:

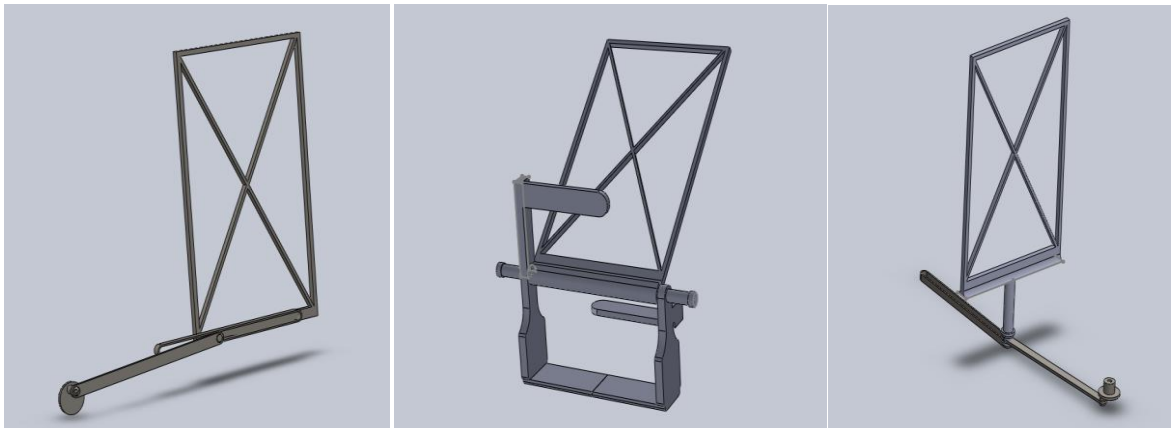


Figura 1– Protótipos para o centro de treinamento automatizado. (SOLIDWORKS,2017)

Foram propostos parâmetros para a criação do dispositivo, como para determinar o aço mais adequado para compor o dispositivo e ainda pudesse reter as balas e a união das partes foi determinado que o processo TIG é o que mais atende, já para o movimento da placa tem que ser rápido para poder gerar um estímulo ao policial a fim de melhorar sua reação com isso o motor escolhido para o acionamento da placa é o acionador de levantador de vidro, pois, é um motor que é possível conecta-lo a ponte H com reles, que permite um acionamento do dispositivo a uma certa distancia dos dispositivos.

5 DESENVOLVIMENTO

Analisando os parâmetros foi feito um estudo sobre as considerações sobre o dispositivo, para sua estrutura seria necessária uma placa de espessura única com um grau térmico tratado com liga de carbono médio que mistura dureza com sua resistência à deformação resistência à fissuração e propagação de fissuras. Um aço com alta resistente ao rachamento. Um aço rígido com alto teor de carbono resistente à deformação por impacto, mas com esforços repetitivos pode vir a romper. Com essa estrutura combina as características de absorção de energia do aço macio, suave com a resistência à deformação. Por isso determinamos a

utilização do aço SAE 1020. Esse aço serve tanto para o dispositivo como para o suporte. Para a construção do dispositivo utilizaremos o método de soldagem TIG, uma vez que o material a ser soldado é de baixa espessura, assim podemos adotar este método pelo seu baixo poder de penetração, o que não trará a risco de furar as peças bases. Para o acionamento da placa será utilizado uma placa ponte H com reles para controle de direção a partir de sinais que são executados por um microcontrolador. A escolha do motor foi se baseando na ponte H, sendo um motor de corrente contínua com bom torque e alta rotação, atende todas as necessidades de projeto, sendo de baixo custo e de alta durabilidade para utilização não contínua.

6 RESULTADOS PRELIMINARES

O dispositivo criado até o presente momento difere um pouco dos modelos propostos, porém atende da mesma forma e foi baseado nos mesmo parâmetros utilizados para o desenvolvimento do estudo. Com isso foi possível trabalhar as questões do treinamento e prevenir possíveis problemas de tempo de acionamento, manutenção e tipo de movimento a ser efetuado.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. A. Disponível em: <a>. Acesso em: 01 jun. 2017. APMDFESP. Associação dos policiais militares portadores de deficiência do estado de são paulo.

Disponível em: <<http://apmdfesp.com.br/apmdfesp/?tag=morte-de-policiais>>. Acesso em: 20 jun. 2017. BATTEZATI, GUILHERME BITTENCOURT. ESTUDO DE

MODIFICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE UM MOTOR CC PRODUZIDO EM INDÚSTRIA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS AUTOMOTIVOS. UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETROTÉCNICA CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA/AUTOMAÇÃO, [S.L], jan. 2014. Disponível em:

<http://nupet.daelt.ct.utfpr.edu.br/tcc/engenharia/doc-equipe/2011_2_21/2011_2_21_monografia.pdf>.

Acesso em: 07 jun. 2017. TAURUS. Revolver manual. Disponível em: <http://www.taurususa.com/pdf/revolver_manual.pdf>.

Acesso em: 07 jun. 2017. TRITON ROBOS. Ponte h. Disponível em:

<<http://www.tritonrobos.com.br/ponteh.htm>>. Acesso em: 06 jun. 2017.