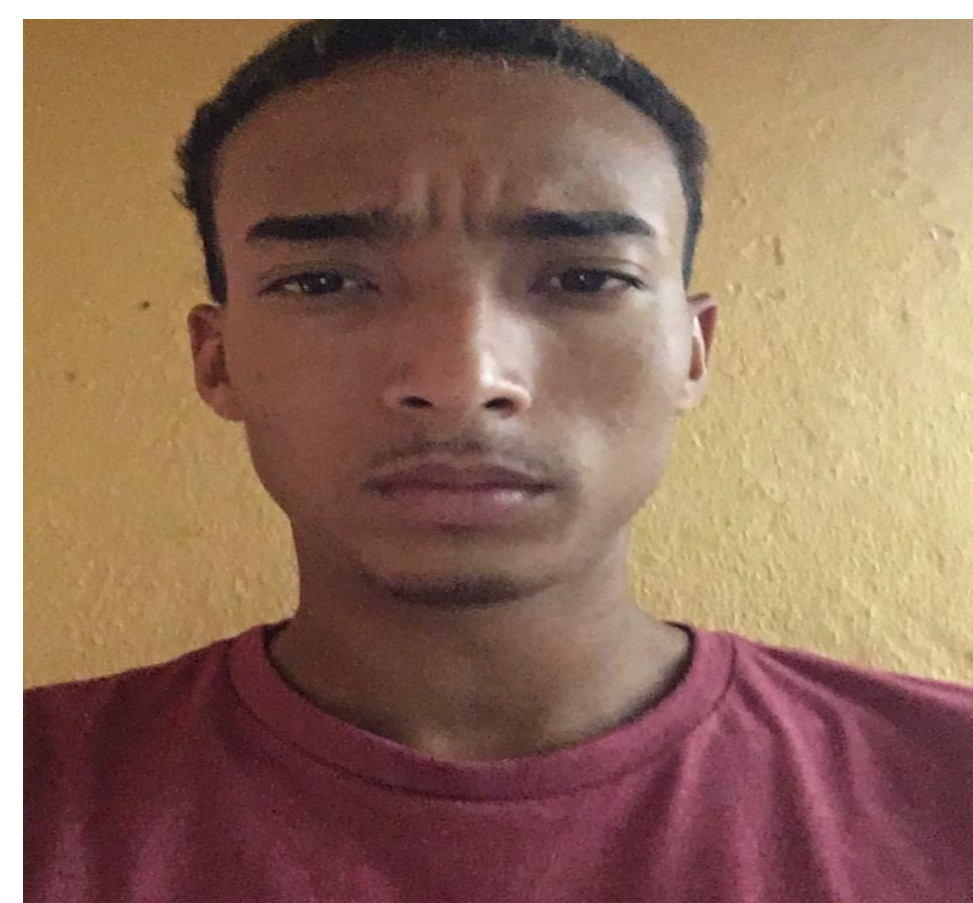


JORNADA PCI-CBPF

APRESENTAÇÃO DE PROJETO – 2019/2020



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



BOLSISTA	IGOR SILVA DE SOUZA
SUPERVISOR	RODRIGO FELIX DE ARAUJO CARDOSO
TÍTULO DO PROJETO	DESENVOLVIMENTO MECÂNICO DE SISTEMA DE VALIDAÇÃO DETECTORES SCiFi

INTRUDUÇÃO

O grupo de trabalho do CERN/CBPF vem contribuindo por meio de upgrade do experimento LHCM. No qual, já existe uma parceria com a COHEP (COORDENAÇÃO DE FÍSICA DE ALTAS ENERGIAS) e com o LITmec (LABORATÓRIO DE INSTRUMENTAÇÃO E TECNOLOGIA MECÂNICA).

Os agentes acima estão sendo de suma importância no desenvolvimento do setup de testes para detectores de partículas do tipo SCiFi.

O equipamento que é composto de uma mesa estrutural com tampo de acrílico de 40 mm de espessura com finalidade de proteção, seguido de três eixos X,Y e Z e ainda motor de drives de controle, de modo que uma fonte radioativa percorra sobre os detectores e assim se realizar os testes. Desse modo as partículas cósmicas tenham a sua trajetória definidas.

OBJETIVO

O objetivo do projeto atualmente é continuar aprimorando de forma significativa o

desenvolvimento mecânico do sistema de validação detectores SCiFi.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aquisição de informações e conhecimento sobre o projeto;
- Listagem de materiais a serem adquiridos;
- Usinagem dos conjuntos mecânicos e componentes;
- Teste e validação do que foi desenvolvido.

RELEVÂNCIA DO PROJETO PARA SOCIEDADE

Esse projeto favorece o estudo da física de partículas com o objetivo de conhecer mais sobre nossas origens e sobre a estrutura da matéria podendo ajudar a humanidade a responder algumas perguntas tais como: De onde viemos? Do que somos feitos? Como começou o universo?

DESENVOLVIMENTO

O projeto de desenvolvimento mecânico do sistema de Validação de detectores SCiFi seguiu todo cronograma que foi sugerido.

Com isso, em todo estagio do projeto, tivemos a

fase de construção e testes das peças fabricadas para que chegasse ao resultado conforme mostram as figuras 1 e 2.

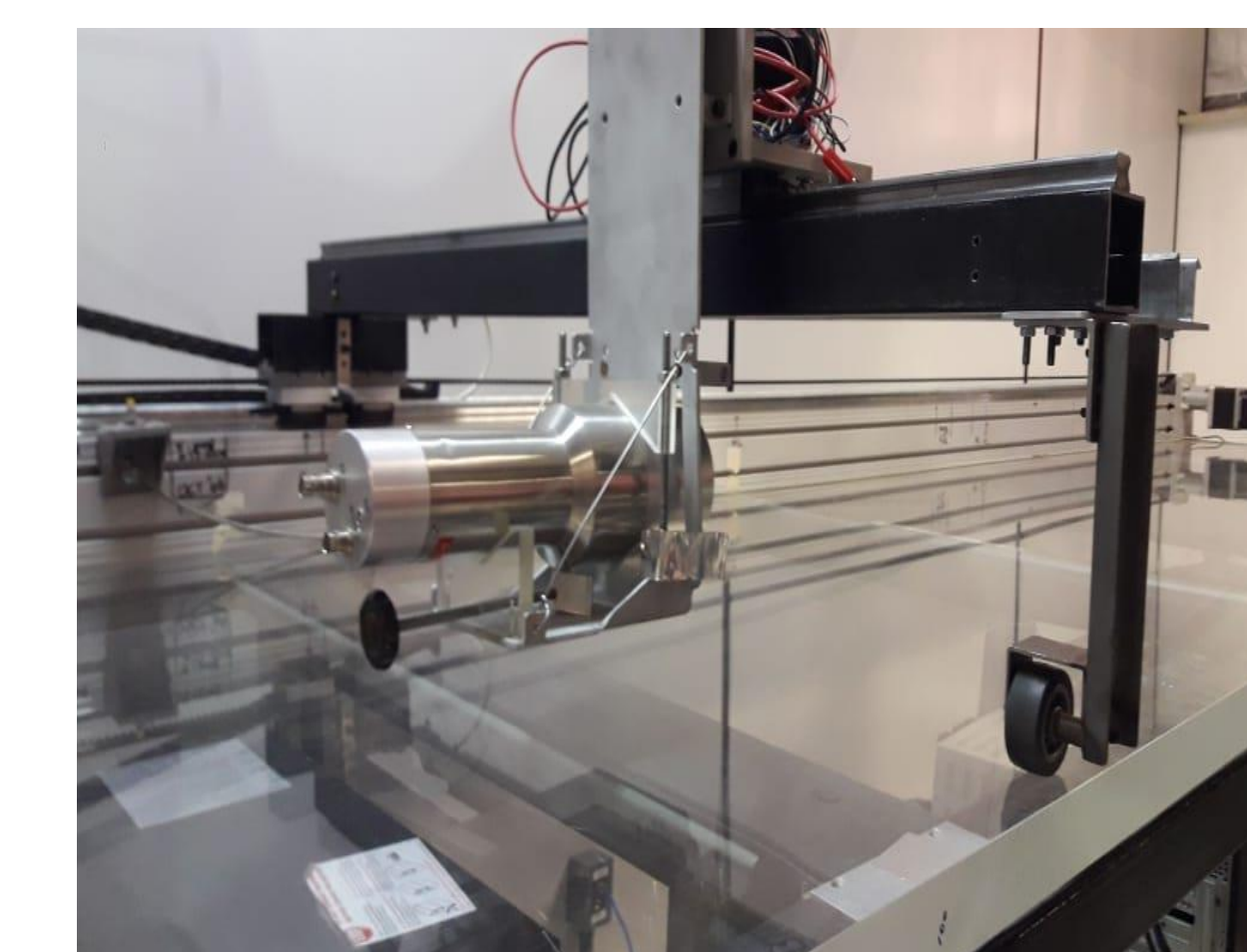


FIGURA 1: MESA EXPERIMENTAL MONTADA



FIGURA 2: IMAGEM APROXIMADA DO SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO

Todos os requisitos apontados como sendo importantes desde a construção das primeiras peças e montagem da mesa, foram seguidos, de forma que ao final não viesse a gerar retrabalhos e perda de material.

CONCLUSÃO

Mediante a construção do sistema de validação detectores finalizado, o projeto aguarda apenas os ajustes para ser concluído. De forma que venham ser testados e obtenham resultados positivos e entrem em pleno funcionamento.