

O ACOMPANHAMENTO DO MOVIMENTO CELESTE, UM ESTUDO TEÓRICO E UMA APLICAÇÃO PRÁTICA (APOIO UNIP)

Aluna: Rafaela Terriaga Dionizio

Orientadora: Profa. Dra. Fabíola Ribeiro

Curso: Engenharia Civil

Campus: Tatuapé

O objetivo do projeto é a construção um protótipo de um sistema automático motorizado de correção do movimento relativo Terra-Céu para um telescópio de pequeno porte. Esse sistema deve ser capaz de ser alinhado com o eixo de rotação da Terra e de compensar a rotação do planeta. Uma câmera acoplada a esse sistema registrará fotos do movimento dos astros no céu noturno que servirá como comprovação de que o sistema está operando como o descrito no projeto, alguns ajustes já estão sendo realizados para que o motor consiga trabalhar dentro das especificações exigidas para o projeto, com uma caixa redutora. Todos os materiais utilizados até agora foram de reuso, otimizando os gastos, tornando o protótipo viável, além da preocupação com materiais depositados na natureza de forma incorreta. Por exemplo, a base do protótipo é de MDF que além de ser um material reciclável é leve e pode ser cortado em caso de eventuais contratemplos. Cálculos relacionados à parte elétrica do trabalho estão sendo realizados com o objetivo de minimizar possíveis erros, a caixa redutora caseira servirá para ajustar as rotações do motor à necessária, para compensar a rotação do planeta, já que um motor com velocidade tão reduzida não é encontrado facilmente no mercado. Desta forma, podemos garantir que, após os testes, o protótipo será finalizado como o planejado: um sistema leve, portátil e de baixo custo.