

The Radio Bingo Tracker

Allysson Macário de Araújo Caldas (IFPB, Campus João Pessoa), Yan Mateus leão de Lucena (IFPB, Campus João Pessoa)

E-mails: allysson.caldas@ifpb.edu.br, allan.caldas@ifpb.edu.br, yan.lucena@academico.ifpb.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 3.05.01.02-4 Mecânica dos Fluidos, 3.04.05.02-5 Automação Eletrônica de Processos Elétricos e Industriais, 1.03.04.03-7 Software Básico.

Resumo do projeto

O Bingo Radio Tracker é um projeto inovador, idealizado com o objetivo de tornar a radioastronomia mais acessível aos estudantes da Paraíba, Brasil, especialmente aqueles matriculados em Escolas Cidadãs Integrais Técnicas (ECIT) e Escolas de Ensino Médio Integral (EMI). Este projeto consiste em um rádio telescópio de baixo custo, que pode ser reproduzido em escala graças à utilização de impressoras 3D. O material escolhido para sua fabricação é o PLA (Ácido Polilático), conhecido por ser um plástico biodegradável, contribuindo assim para uma abordagem mais sustentável. O rádio telescópio é automatizado, permitindo que seja utilizado por estudantes e entusiastas com diferentes níveis de conhecimento em tecnologia. A automação do sistema facilita a operação do equipamento e torna possível a coleta e análise de dados de forma mais eficiente e precisa. O avanço significativo desse projeto é mostrado no registro de software no INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) sob o número BR512024000407-6, destacando o valor e relevância do Bingo Radio Tracker no cenário nacional. Esse registro assegura o reconhecimento oficial da inovação no desenvolvimento tecnológico e científico. Com essa iniciativa, pretende-se estimular o interesse pela astronomia e ciências espaciais, promovendo educação de qualidade e despertando vocações tecnológicas. Isso é particularmente importante em áreas onde os recursos para esse tipo de educação são limitados. Ao proporcionar aos estudantes o acesso a ferramentas tecnológicas avançadas, o projeto visa inspirar a próxima geração de cientistas e técnicos.

Palavras-chave: Rádio telescópio, sistema tracker, ensino de física.

Agradecimentos: Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos os autores que contribuíram para este projeto. Nosso comprometimento e criatividade foram fundamentais para o sucesso deste empreendimento. A dedicação incansável para explorar novas ideias, superar desafios e buscar a excelência elevou o projeto a novos patamares.