ISBN Nº: 978-65-89908-86-9

II CONAFIS
II Congresso Online Nacional de Física
13 a 15 de Setembro de 2021

ATIVIDADES DE FÍSICA NA PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE: FOGUETES DE GARRAFAS PET

Congresso Online Nacional de Física, 1ª edição, de 29/03/2021 a 31/03/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-90-7

PEREIRA; JOAQUIM LOPES [1]

RESUMO

Sabe-se que as ações do homem interferem diretamente no ambiente onde vive, respeitar o funcionamento do meio ambiente é, hoje, um tópico importante no ensino de Física. E para que os estudantes se apropriem da construção do seu saber, as metodologias ativas propõem novas formas de ensino centrada no aluno, projetos interdisciplinares, contextualização, metodologia maker e outras ações permitem maior engajamento dos alunos e favorece o ensino aprendizagem. O ensino de física apresenta grande relação com os fenômenos relacionados a essas questões, a melhor forma de se trabalhar esses conteúdos e de relacioná-los com as questões ambientais é através de experimentos práticos que proponham a investigação. Os experimentos práticos requerem do aluno maior atenção e raciocínio e, quando bem conduzidos, permitem que ele tire suas próprias conclusões e relacioná-los ao seu cotidiano, no caso das questões ambientais, um experimento prático proporciona também ao aluno desenvolver o seu lado crítico e dando a ele uma nova visão sobre a atuação do homem sobre a natureza e dos impactos que ele gera sobre ela podendo chegar até a ideias de como amenizá-los e questionar a necessidade dessas ações. Este artigo vem apresentar resultados de uma atividade proposta para estudantes do Ensino Médio envolvendo conteúdos de física, como Leis de Newton, Lançamento Obliquo, Mecânica, etc e material descartável, como canos de pvc, madeira, plasticos, garrafas PET dentre outros, alinhando aprendizagem e educação ambiental. Estimular estudantes a gostarem e compreenderem este componente é um desafio muito grande, pois culturalmente, nossos meninos classificam-na como algo fora do normal, do real e do compreensivo, sendo que está interligada a tudo, tudo é fenômeno físico, e demonstrado de forma significativa, começa a ser decodificado, tornando-se visível, real e compreendido. Outro desafio seria associar ao Meio Ambiente, visto que diante tantos problemas encontrados, o material descartável despejado diariamente foi o foco central. Inicialmente esta proposta foi aplicada como Projeto Piloto em uma escola pública estadual em Barra Mansa - RJ, sendo coordenado por JOAQUIM LOPES PEREIRA, envolvendo estudantes que estavam com extrema dificuldade de aprendizado no componente de Física. O estimulo inicial de tornar a aprendizagem de Física mais interessante, despertando o interesse dos educandos, levou a proposta de construir foguetes com materiais reciclados e que por meio da problematização, fomentou e aguçou a curiosidade de cada um deles. A ideia foi construí-los de forma que pudessem ser lançados a distâncias consideráveis permitindo que habilidades e competências fossem construídas de forma lúdica e significativa. Por meio deste projeto, a Educação Ambiental foi inserida, pois é urgente e inevitável que esteja presente em todas as falas diárias de cada Educador e cidadão. A partir do momento em que foi solicitado que os objetos para construção dos foguetes fossem materiais descartáveis como sobra de obras, canos de pvc, conexões e garrafas pet, que também são encontradas com facilidade, iniciou-se uma combinação que foi perfeita. Partindo destes princípios, percebeu-se um interesse dos alunos em buscar por mais conhecimentos aplicados no seu dia a dia, que são significativos e por isso compreendido de forma mais clara e precisa, além de capacitá-los em outras esferas, provocando debates e discussões, alem da a participação ativa dos alunos. Por outro lado, professores que trabalhavam de forma mais tradicional, perceberam que o conhecimento aplicado de forma lúdica torna a

[1] ESCOLA TÉCNICA PANDIÁ CALÓGERAS, jokakim77@yahoo.com.br

aprendizagem eficaz e efetiva, . A metodologia utilizada foi por amostragem com abordagem qualitativa, o que ao final demonstrou resultados positivos. Em relação aos Professores da Unidade acima, foram influenciados por esta proposta e estão buscando propostas pedagógicas inovadoras, solicitando formações, participando e trocando atividades interessantes e que apresentam resultados. Após aplicação desta proposta, que foi muito significativa e positiva em nessa Unidade, uma análise de períodos anteriores foi realizada, o que comprovou o índice de aprovação de 95% aumentada e a redução de estudantes com reprovação no final do período letivo além de mudança comportamental de alguns professores a mais alunos interessados em Ciências.

PALAVRAS-CHAVE: Física. Meio Ambiente. Metodologia Ativa. Projetos.

[1] ESCOLA TÉCNICA PANDIÁ CALÓGERAS, jokakim77@yahoo.com.br