



## XII MOSTRA DE CIÊNCIAS E DO CONHECIMENTO DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

### Práticas de Iluminação Sustentável

Estudante autor: Jaqueline Souza dos Santos

Professor Orientador: Eliane Guimarães

Nome da Escola: E.M.E.F. Nercy Rosa

**TEMA:** O presente resumo trata-se dos trabalhos práticos realizados pelos alunos do 8º ano da E.M.E.F. Nercy Rosa sobre o objeto do conhecimento Iluminação Sustentável.

**INTRODUÇÃO:** A situação iniciada a partir do contágio mundial em massa pelo COVID-19, ainda que se trate de uma questão de saúde pública, afetou o cenário mundial em seus mais diversos campos, trazendo consequências econômicas, políticas, sociais e, logo, também, ao campo educacional. Diante do isolamento social, determinado com maior ou menor rigor nos mais diferentes países, noticiou-se, logo nos primeiros 30 dias de contágio mundial e massivo do vírus, o alcance do número de 300 milhões de crianças e adolescentes fora da escola.

Diante do aumento dos casos, ao final de março a situação já afetava metade dos estudantes do mundo, ou seja, mais de 850 milhões de crianças, em 102 países. No momento de escrita deste editorial, a UNESCO noticiava ter sido alcançado o número de 1,6 bilhão de crianças e jovens afetados pelo fechamento de escolas, em 191 países, representando 90,2% da população estudantil mundial, os quais enfrentam, como consequência, interrupções no desenvolvimento escolar. Esta paralisação compulsória trouxe, inevitavelmente, ao centro do debate educacional, o uso das tecnologias educacionais para realização de atividades escolares não presenciais. É importante frisar, logo nesse primeiro momento, que a disponibilização de ferramentas online para a realização de atividades não presenciais distancia-se do conceito de Educação a Distância (EAD). Contudo, diante da situação emergencial, Governos Estaduais e Municipais, prescindindo da estrutura necessária para a prática de EAD, depararam-se com a necessidade de concentrar esforços na preparação dos professores para o desenvolvimento de

situações de aprendizagem remota, que, em geral, estão sendo mediadas pelo uso das tecnologias.

Como objeto do conhecimento sobre energia sustentável, os alunos criaram modelos de acordo com o experimento de Moser.

Alfredo Moser poderia ser considerado um Thomas Edison dos dias de hoje, já que sua invenção também está iluminando o mundo.

Em 2002, o mecânico da cidade mineira de Uberaba, que fica a 475 km da capital Belo Horizonte, teve o seu próprio momento de 'eureka' quando encontrou a solução para iluminar a própria casa num dia de corte de energia.

Para isso, ele utilizou nada mais do que garrafas plásticas pet com água e uma pequena quantidade de cloro.

Nos últimos dois anos, sua ideia já alcançou diversas partes do mundo e deve atingir a marca de 1 milhão de casas utilizando a 'luz engarrafada'.

Mas afinal, como a invenção funciona? A resposta é simples: pela refração da luz do sol numa garrafa de dois litros cheia d'água. "Adicione duas tampas de cloro à água da garrafa para evitar que ela se torne verde (por causa da proliferação de algas). Quanto mais limpa a garrafa, melhor", explica Moser.

Moser protege o nariz e a boca com um pedaço de pano antes de fazer o buraco na telha com uma furadeira. De cima para baixo, ele então encaixa a garrafa cheia d'água. "Você deve prender as garrafas com cola de resina para evitar vazamentos. Mesmo se chover, o telhado nunca vaza, nem uma gota", diz o inventor. Outro detalhe é que a lâmpada funciona melhor se a tampa for encapada com fita preta.

"Um engenheiro veio e mediu a luz. Isso depende de quão forte é o sol, mas é entre 40 e 60 watts", afirma Moser.

A ideia de Moser já é utilizada em mais de 15 países onde energia é escassa

**METODOLOGIA:** Foi trabalhado com os alunos materias teóricos, tabelas, vídeos e explicações sobre energia sustentável, com base nisso foi proposto que fizessem uma representação prática do experimento de Moser.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** No vídeo em anexo podemos ver os trabalho práticos realizados pelos alunos, foi um ótimo resultado, eles se dedicaram em realizar, alguns realizaram com ajuda e parceria dos familiares sem precisar comprar materias e sim utilizar o que tinham em casa, tiveram criatividade e puderam aprender o objeto do conhecimento de forma lúdica. Os alunos fizeram relatos e falaram ter adorado fazer trabalhos unindo a teoria com a prática.

**RECURSOS UTILIZADOS:** Além de material teórico e pesquisas na internet os alunos utilizaram garrafa pet, água sanitária, fita preta, papelão.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

A EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: SOLUÇÕES EMERGENCIAIS PELO MUNDO. Disponível em [https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id\\_cpmenu/7432/EDITORIAL\\_DE\\_ABRIL\\_Let\\_cia\\_Vieira\\_e\\_Maike\\_Ricci\\_final\\_15882101662453\\_7432.pdf](https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/7432/EDITORIAL_DE_ABRIL_Let_cia_Vieira_e_Maike_Ricci_final_15882101662453_7432.pdf)> acesso em 10 de março de 2021.

BRASILEIRO INVENTOR DE “LUZ ENGARRAFADA” TEM IDEIA ESPALHADA PELO MEU MUNDO. Disponível em [https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/08/130813\\_lampada\\_garrafa\\_gm](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/08/130813_lampada_garrafa_gm)> acesso em 10 de março de 2021.