



**VIII
EXPOCRATIVIDADE**

“Biomassas do Brasil, diversidade, saberes e tecnologias sociais”

“VERDESOLAR”

E.P.G. MARTINS PENA

Fernanda Vedrossi

Joyce Pitta Costa Luz

fernandavedrossi@gmail.com

joycepitaluz@gmail.com

GUARULHOS, SP

20/09/24

“VERDESOLAR”

INTRODUÇÃO

O Projeto é um meio de realizar pesquisas e experimentos incentivando os educandos a observar e explorar o mundo natural, desenvolvendo sua curiosidade científica. Um dos pontos principais do projeto será a construção de uma maquete representando uma comunidade sustentável. Nela, os alunos irão planejar e posicionar casas, ruas, árvores, além de construir uma horta e instalar um painel solar, incentivando a reflexão sobre a importância da conservação do meio ambiente e das tecnologias sociais.

OBJETIVO

Introduzir conceitos de sustentabilidade e energia renovável, ensinar sobre a importância da agricultura e da preservação do meio ambiente, desenvolver habilidades manuais e de trabalho em equipe, incentivar o pensamento crítico sobre o uso eficiente dos recursos naturais e promover discussões sobre a importância das energias renováveis e do cultivo de alimentos de forma sustentável. Esse projeto permite integrar vários Campos de Experiência “O eu, o outro e o nós”, “Traços, Sons, Cores e Formas” e “Espaços, Tempos, Quantidades, relações e transformações” de uma forma prática e divertida. Construir e observar por meio de experimentos, realizar pesquisas em diferentes fontes de informação que ajudem a responder as dúvidas e hipóteses sobre o mundo natural e a conservação do meio ambiente, (QSN p. 36). Produzir com os educandos uma planta baixa da maquete, definindo onde cada elemento (casas, ruas, árvores) será colocado. Determinar o local da horta e o caminho para a irrigação. Escolher o local onde o painel solar será colocado para captar a maior quantidade de luz solar.

METODOLOGIA

Construir as estruturas principais (casas, edifícios) usando os materiais disponíveis. Pintar e decorar a maquete para que se pareça com uma pequena comunidade sustentável. Instalar o painel solar e conectá-lo aos LEDs para iluminação da maquete. Preparação da Horta, simular a montagem da horta na maquete e será realizada explanação oral com os alunos sobre a possibilidade de implantação na escola.

DESAFIOS

Promover a conscientização sobre a importância das energias renováveis e da agricultura sustentável. Desenvolver habilidades práticas e trabalho em equipe.

APLICAÇÃO CONTENDO O ALCANCE DA AÇÃO

Proporcionar a apresentação final, organizando os educandos para a explanação do funcionamento do sistema para outros educandos, professores e responsáveis, elaboração de um relatório e um vídeo documentando todas as etapas do projeto e os aprendizados adquiridos e estudar junto à comunidade escolar a viabilidade de tornar-se um projeto contínuo com diferentes turmas e a possibilidade da implantação da horta.

CONCLUSÃO

Por meio do projeto, os educandos ampliarão os conhecimentos adquiridos e a interação durante o desenvolvimento do projeto, avaliarão o entendimento dos conceitos das suas produções e se atribuirão sentido a elas. (QSN p.26).

REFERÊNCIAS

CALVI, Gian. O caminho das águas: aprendendo com a água, 3 ed., São Paulo: 2010.

DIAS, Ricardo A. Energia Solar Fotovoltaica: Fundamentos e Aplicações. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2016. 225 p.

GHISI, Enedir; MENDES, Natália Castro. Aproveitamento de água pluvial: estudo de caso para captação de água da chuva em edifícios. 1. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2019. 186 p.

GUARULHOS. Secretaria de Educação de Guarulhos. Proposta Curricular – Quadro de Saberes Necessários – QSN. Guarulhos, 2019. Disponível em: <http://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/site/listar/categoria/8/>. Acesso em: 20 set 2024.

MOREIRA, Flávio José da Silva et al. Captação e uso da água de chuva no Brasil: a importância para a sustentabilidade hídrica. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 23, e28, 2018. Disponível em: <https://www.abrh.org.br>. Acesso em: 17 set. 2024.

PRADO, Guilherme A.; GUARNIERI, Rodolfo A. Dimensionamento e aplicação de sistema de energia solar fotovoltaica em residências. Revista Brasileira de Energia Solar, v. 9, n. 2, p. 183-199, 2021. Disponível em: <https://rbens.com.br>. Acesso em: 17 set. 2024.

SILVA, Roberto; PIRES, Marcela. Manual de Hortas Urbanas e Compostagem. 2. ed. São Paulo: Edições SESC, 2020. 210 p

SILVA, Renata Maria. Hortas comunitárias: estratégia sustentável para segurança alimentar e nutricional. Ciência e Cultura, v. 72, n. 1, p. 50-57, 2020. Disponível em: <https://cienciaecultura.org.br>. Acesso em: 17 set. 2024.