



# Captação e Tratamento de Água da Chuva para Irrigação solar da Horta Escolar Sustentável da E.E.E.M.T.I Dr. Ulysses Guimarães.



Autores:

Arielly Eloá Ferreira da Silva , Jucinara de Sousa Lima e Diane da Silva dos Santos.

Orientador: Luciene Maria do Nascimento Lima / luciene.maria@escola.seduc.pa.gov

Coorientador: Isabel Cristina Serrão Ferreira / isabel.ferreira@escola.seduc.pa.gov.br

## INTRODUÇÃO

Desenvolver hábitos e soluções sustentáveis consistem em satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazer suas próprias necessidades. Vale salientar que, a proposta surgiu da necessidade de um sistema de irrigação para a Horta Escolar Sustentável, ação desenvolvida no Projeto Escolar Sustentável da E.E.E.M.T.I Dr. Ulysses Guimarães ancorado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a proporções mitigadoras pautadas nos marcos legais, como o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), para tornar a escola ecologicamente sustentável. A partir do projeto supracitado, emergiu a necessidade de construir um sistema de irrigação que contemplasse os paradigmas da sustentabilidade, assim brotou a presente proposta, Captação e tratamento de água da chuva para irrigação solar da Horta Escolar Sustentável.



Figura 1: Horta Escolar Sustentável.

## PROBLEMA

Hábitos sustentáveis são necessários para se reduzir o consumo de água nas irrigações, dentre estes destaca-se a utilização de fontes alternativas de suprimento de água, através do reuso planejado deste recurso. Nesse contexto, será que à construção e implementação do irrigador solar com filtro sustentável abastecido com a água da chuva, poderá contribuir para o desenvolvimento de hábitos e soluções sustentáveis?

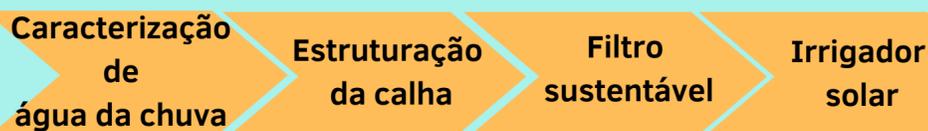
## HIPÓTESE

A utilização do irrigador solar com o filtro de carvão ativado do caroço do açaí, areia fina e areia grossa intercalados com fibra de coco e abastecido com a água da chuva é uma alternativa ecológica que contribui para o desenvolvimento de hábitos e soluções sustentáveis para a Horta Escolar Sustentável da E.E.E.M.T.I Dr. Ulysses Guimarães.

## OBJETIVO GERAL

Desenvolver soluções e hábitos sustentáveis por meio da construção e da implementação de um irrigador solar com filtro de carvão ativo do caroço de açaí, areia fina e areia grossa intercalados com fibras de coco abastecido com a água da chuva que será utilizado como alternativa sustentável para a irrigação da Horta Escolar.

## METODOLOGIA



## MÉTODO DE ATIVAÇÃO DO CARVÃO



Figuras 2, 3 e 4: Etapas da ativação do carvão (2) , filtro montado sustentável (3) e Irrigador solar com filtro sustentável (3), Irrigador solar com filtro sustentável instalado (4) e Equipe (4).

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Por fim, em resposta à questão de pesquisa, foi possível verificar que o sistema proposto, além de ser uma solução eficiente e econômica

para um melhor aproveitamento de água atende os paradigmas estabelecidos pela sustentabilidade. Além disso, funcionou com laboratório, a qual vivenciaram saberes relativos a alfabetização e ao letramento científico. Para mais, por ser um sistema que necessita de aparatos relativamente simples pode ser instalado em ambientes rurais ou urbanos.



## REFERÊNCIAS

JADE, Líria. Soluções sustentáveis para o uso da água. Disponível em <https://www.ebc.com.br/especiais-agua/solucoes-hidricas>. Acessado em 20 de agosto 2022.

MELO, Washington Luiz de Barros. Irrigador solar: instruções de montagem e de funcionamento / Washington Luiz de Barros Melo. – São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação, 2016. Disponível em <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/151258/1/DOC58-2016-1.pdf>. Acessado em 08 de agosto 2022.

ONU. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Disponível em <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acessado em 01 de setembro 2022.