

CLIMATIZADOR SUSTENTÁVEL E O BEM-ESTAR COMUNITÁRIO

Instituição: Escola Presbiteriana João Calvino



Autores: Geovanna Araújo Chaves, Heloísa Gabrielly Braga de Lima, Melissa Evenly da Costa Torres

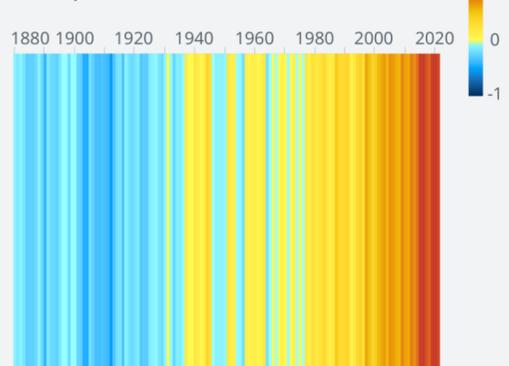
Orientadores: Paulo Cezar Augusto (Orientador), Luan Mesquita Guerra (Coorientador)

INTRODUÇÃO

Um dos maiores problemas atualmente não apenas no Brasil, mas também no mundo, é o aquecimento global, e também, as elevadas temperaturas. As altas temperaturas e as ondas de calor podem interferir diretamente no bom funcionamento do nosso cérebro, evidenciando a necessidade de buscarmos algo para combater o aumento de temperatura e a hipertermia.

O planeta está ficando mais quente

Diferença da temperatura em setembro de cada ano em relação à média no século 20



Fonte: NOAA, Global Land and Temperature Anomalies

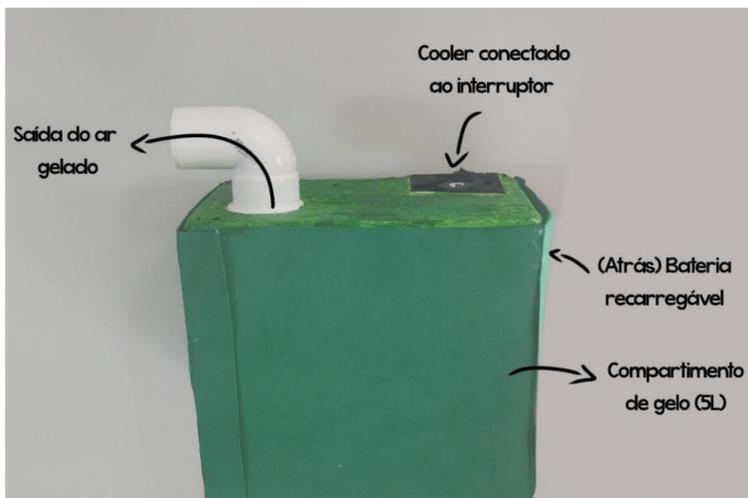
JUSTIFICATIVA

Devido à essas circunstâncias, desenvolvemos um climatizador movido à bateria e recarregável com energia solar com o intuito de amenizar a sensação de calor que vem se alarmando nos últimos anos, de forma acessível e sustentável, utilizando de materiais reciclados com um combustível mais acessível e de baixo custo. Além de não haver gasto de energia, é portátil e pode ser instalado em diversos ambientes.

OBJETIVOS

O projeto visa o desenvolvimento de um climatizador movido à bateria recarregável por energia solar. Utilizando de materiais simples e acessíveis, buscamos melhorar o cotidiano não só da nossa escola, mas também de outras instituições que estão sendo afetadas com o calor alarmante dos últimos anos.

METODOLOGIA



Fonte: Arquivo Pessoal

ANÁLISES

A caixa de isopor servirá como armazenador da temperatura, o cooler será acoplado à caixa de isopor onde poderá ser abastecida com água e gelo, o que proporciona a mudança de temperatura. Os canos de PVC serão posicionados ao lado da caixa, servindo como saída do ar gelado. O cooler induz o fluxo de ar através dele facilitando a troca de calor entre o meio interno e o externo.

Comparação de temperatura



Sem o climatizador

Temperatura média de 30 a 32 graus

- Desconforto
- Calor excessivo
- Problemas de saúde



Com o Climatizador Sustentável

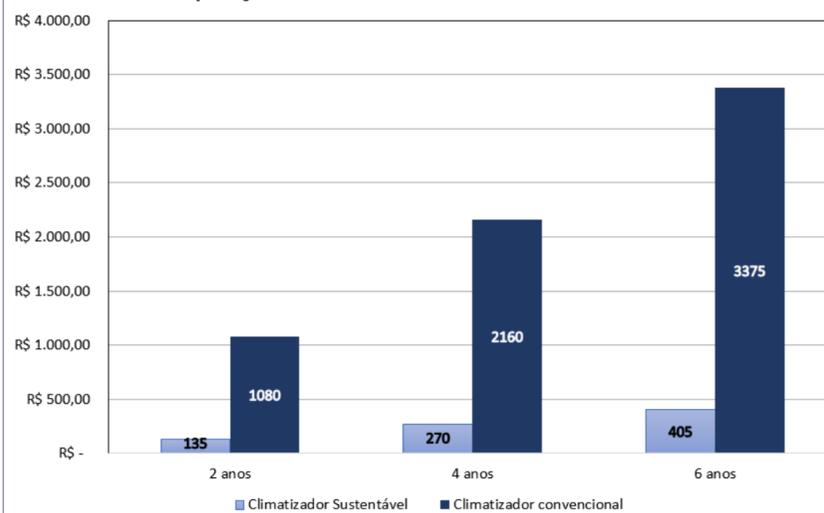
Temperatura média de 20 a 22 graus

- Conforto
- Sustentável
- Reciclável
- Economicamente acessível
- Energia Renovável

VS

Fonte: Arquivo Pessoal

Comparação: Climatizador Sustentável e Convencional



Fonte: Arquivo Pessoal

RESULTADOS ESPERADOS

Esperamos, com o projeto, melhorar a sensação térmica, tanto em nossa escola quanto em geral, permitindo-nos estar mais confortáveis nos ambientes externos, resolvendo o calor intenso e seus prejuízos à nossa saúde.

CONCLUSÕES

O climatizador poderá ser implementado em ambientes públicos em geral, e, por ser de baixo custo, alcançará ainda mais comunidades, resolvendo os problemas ocasionados pela exposição às altas temperaturas.

REFERÊNCIAS

CLIMATIZADOR de ar caseiro. **Soluções Tecnológicas**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=kAiNCguqOIs>>. Acesso em: 08 de outubro de 2023.

GALLAGHER, James. **BBC**. O que acontece com o corpo humano em altas temperaturas? Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-62009179>>. Acesso em: 16/10/2023.

HOW to make air cooler at home. **Creative Biswajit**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=L-zXbrO91ao>>. Acesso em: 06 de outubro de 2023.

LAMOTTE, Sandee. **CNN**. Conheça as principais doenças relacionadas ao calor e saiba como se prevenir. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/conheca-as-principais-doencas-relacionadas-ao-calor-e-saiba-como-se-prevenir/>>. Acesso em: 16/10/2023.