SOLAR

SUSTENTABILIDADE PARA TODOS

ambiens cooperativa

ICLEI Governos Locais pela Sustentabilidade

Google.org

Action Fund Brazil

PROJETO SOLAR
SUSTENTABILIDADE PARA TODOS!

O Projeto SOLAR tem como objetivo principal a redução de emissões de Gases do Efeito Estufa, geração e consumo de energia limpa e renovável, formulação de políticas públicas, visando o engajamento de comunidades vulneráveis.

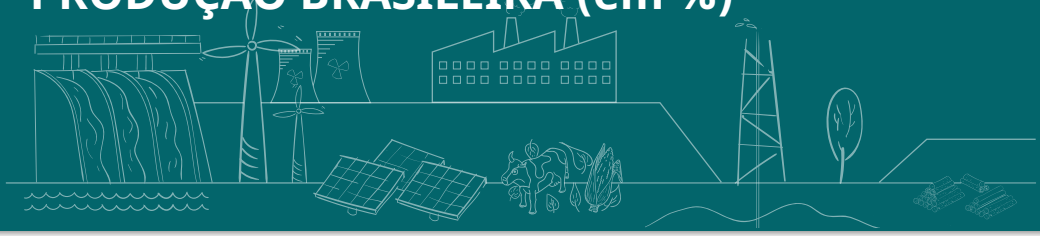
Dentre as necessidades, entender o contexto do lugar onde se implementa o projeto é de extrema importância para que os objetivos anteriormente citados sejam efetivos.

O trabalho realizado na Comunidade 29 de Março tem como referência a utilização de dados disponibilizados pela Google, na plataforma EIE - Environmental Insights Explorer.

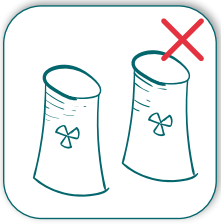
Todos os resultados serão disponibilizados publicamente para consulta em uma plataforma BI - também chamada como Dashboard e apresentado na sequência dessa cartilha.

ambiens cooperativa
ICLEI Governos Locais pela Sustentabilidade
Google.org
Action Fund Brazil

COMO A ENERGIA ELÉTRICA É PRODUZIDA?
PRODUÇÃO BRASILEIRA (em %)



derivados de petróleo
1,6%



energia nuclear
2,2%

carvão e derivados
3,1%

gás natural
8,3%

hídrica
65,2%

biomassa
9,1%

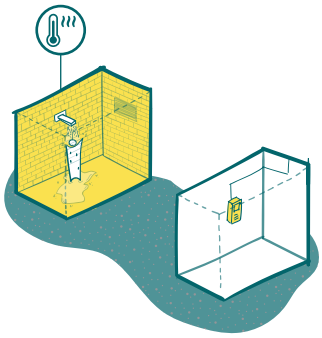
energia eólica
8,8%

energia solar
1,7%

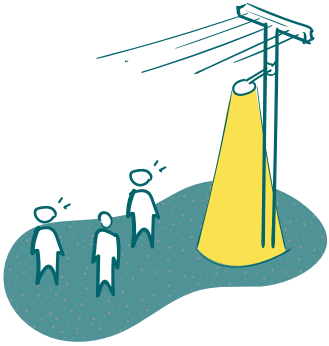
fonte: Matriz Elétrica Brasileira 2020 - BEN/EPE (2021)

QUAIS OS BENEFÍCIOS PARA A COMUNIDADE?

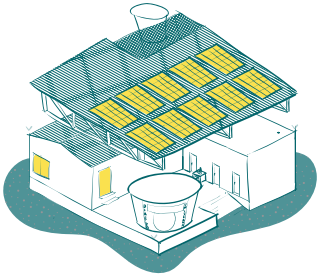
Depois de passar pelo inversor - o aparelho que transforma a energia solar em corrente elétrica, essa energia vai alimentar a Sede Comunitária, esquentar a água do chuveiro do banheiro de uso comum e iluminar as vias de toda a Comunidade 29 de Março.



1 **Esquentar a água do chuveiro na Sede Comunitária** - um lugar para que todos tenham acesso a um banho quentinho...



2 Melhorar as condições de **iluminação nas ruas** da 29 de Março - mais segurança e luz para todos!



3 **Energia elétrica estável na Sede Comunitária** - possibilitando a utilização de equipamentos.

ONDE ESTÁ SUA CASA?

O desenho abaixo é uma ilustração da Comunidade 29 de Março - aqui destacamos as áreas que estão sendo atendidas pelas novas luminárias de iluminação pública que foram instaladas...

Você consegue encontrar sua casa aqui? Faça uma marcação nela :)

SOBRE A 29 DE MARÇO E O PROJETO:

40 mil hab./km² (29 de Março)

4 mil hab./km² (Curitiba)

222 moradias

605 moradores

35 luminárias

17 placas fotovoltaicas

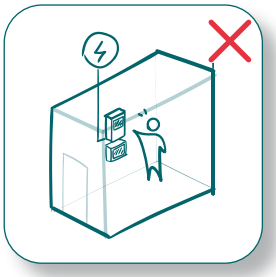
2 paineis termicos

1 chuveiro comunitário

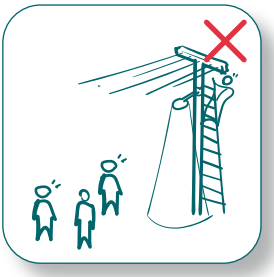
7.570 kWh CA/ano
potencial fotovoltaico

RECOMENDAÇÕES

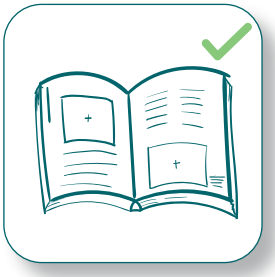
Aqui são algumas das recomendações feitas pela empresa responsável pela instalação da energia, não respeitar as recomendações pode acarretar em:
. comprometer a iluminação de toda a comunidade;
. causar acidentes pessoais ou nos materiais instalados;
. perda da garantia dos equipamentos instalados



Inserir cargas adicionais ou mexer no quadro elétrico da sala técnica da Sede Comunitária - área restrita apenas para os profissionais autorizados



Realizar qualquer tipo de conexão na nova rede de energia para uso próprio - conexões nos novos cabos da iluminação das ruas



Seguir as orientações do manual que está dentro do quadro elétrico na sala técnica

Em situação de emergencia, pedir a liderança comunitária para desligar o disjuntor geral do quadro elétrico na sala técnica

JOGO DA ENERGIA SOLAR:
O QUE VOCÊ SABE SOBRE?

Criamos um jogo de caça-palavras pra você ir se familiarizando com os termos mais importantes dessa cartilha pra você!

Depois de descobrir as palavras, que tal responder o que você sabe sobre cada uma delas?

EMISSÃO GEE
ELETRICIDADE
FOTOVOLTAICO
MUDANÇAS CLIMATICAS
TEMPORIZADOR
RADIAÇÃO SOLAR
SUSTENTAVEL
DASHBOARD
BATERIAS
AQUECIMENTO
PAINEL TERMICO
PROJETO SOLAR
LED
AMBIENS
INVERSOR

E T A O A D F R A D I A Ç Ã O S O L A R T V
S D E F K A O P A I N E L T E R M I C O T A
U P M K A I T I E E E P A E N G S T C T O R
S A I V O D O O E T R H A E H A S E R I I C
T T S E E E V A T O A S U E E M C M I N T F
E A S I L E O N J I H H A S I O T P S A E O
N M Ã O T E L E A R I I E A A B G O E Q E L
T B O E S E T C N D E T L W A O H R C U O I
Á I G S T O A R R E A A O T T E T I L E D N
V E E T S F I O I I R E E T C E O Z I C I V
E N E O S A C E H C T R I L A S A A M I G E
L S L A I I O J O I I N E S H D E D Á M N R
E A N A L H I H E A D D S L E L Y O T E A S
R O H M S O T W S F E E A N T D E R I N E O
N T E C A D A S H B O A R D V G F B C T N R
R L M D C N A O S T C D E G E C S T A O T T

ACHOU?
Pergunta pra algum amigo ou alguém da sua família o que significam essas palavras! Assim você pode testar o seu conhecimento e dos outros :)

DADOS E INFORMAÇÕES - DASHBOARD

Todos os resultados do projeto estão disponibilizados no site da Ambiens. O que você vai encontrar no dashboard? Informações relacionadas a produção de energia do sistema instalado e os benefícios que a comunidade recebe - relacionados a Sede Comunitária, ao chuveiro comunitário e a iluminação pública.

https://www.ambiens.redelivre.org.br/dashboard

PÁGINA 1

. o que é o Projeto SOLAR
. qual a redução de emissão de GEE?
. mapa da Comunidade 29 de Março
. imagens da comunidade e do projeto

PÁGINA 2

. perfil da comunidade
. número de moradores
. número de casas
. renda média
. faixas etárias
. número de enquetes aplicadas

PÁGINA 3

. quanta energia elétrica é gerada
. o que influencia a geração de energia solar?
. qual a redução de GEE na Sede Comunitária?
. quantas moradias poderiam ser atentidas pelo Projeto SOLAR?
. equipamentos necessários para gerar energia solar

BENEFÍCIOS E RESULTADOS

Todos esses dados que estão sendo coletados são comparados a uma fonte do Google - Environmental Insights Explorer. Essa ferramenta ajuda a gente a mapear os lugares de maior potencial para a implantação de energia solar, assim como instalamos na 29 de Março.

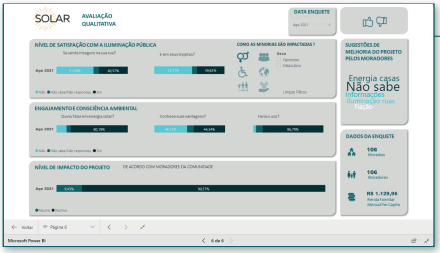
https://insights.sustainability.google/

PÁGINA 4

. perfil dos usuários do chuveiro comunitário
. quantos moradores da comunidade utilizam o chuveiro comunitário?
. equipamentos necessários para esquentar água com energia solar
. qual a redução de GEE com o novo sistema de aquecimento de água?

PÁGINA 5

. quantas luminárias foram instaladas
. energia é consumida pela iluminação das ruas?
. que horas as luminárias das ruas são ligadas e desligadas?
. qual a redução de GEE pela nova iluminação das ruas?



PÁGINA 6

. quantos moradores da comunidade conhecem o Projeto SOLAR?
. qual o grau de satisfação dos moradores com o Projeto SOLAR?
. sugestões dos moradores para que o Projeto SOLAR melhore as suas vidas?

SUSTENTABILIDADE PARA TODOS!

O projeto SOLAR - Sustentabilidade para todos, é financiado pela Action Fund, com recursos do Google.org e operacionalizado pelo ICLEI América do Sul.
A realização do projeto é responsabilidade da Ambiens Sociedade Cooperativa.

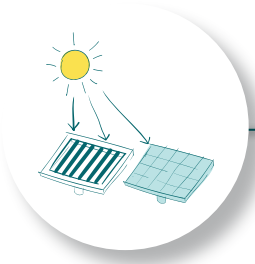
Ambiens Sociedade Cooperativa
Rua São Pedro, 696, Cabral.
Curitiba - PR

redes:
www.ambiens.redelivre.org.br
ambienscooperativa@coopere.net
instagram.com/ambiens.cooperativa
facebook.com/ambiens.cooperativa.39
linkedin.com/in/ambiens.cooperativa

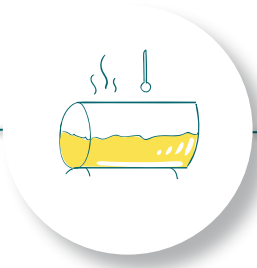
ambiens cooperativa
ICLEI Governos Locais pela Sustentabilidade
Google.org
Action Fund Brazil

SABE O QUE É ENERGIA SOLAR?

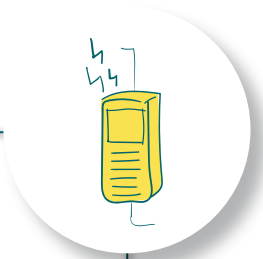
Atualmente, a mais importante são as usinas hidrelétricas. A contribuição da energia solar é, ainda, muito pequena – apenas 1,7%. No entanto, esta fonte é muito importante porque é limpa e renovável, e pode ser gerada em qualquer lugar. Não contribui para a emissão de dióxido de carbono (CO2) e metano (CH4), dois gases causadores do aquecimento global e das mudanças climáticas.



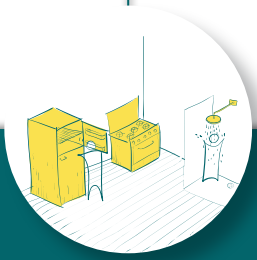
existem **dois sistemas** que se baseiam na **captação da radiação** solar:
1. placas térmicas;
2. placas fotovoltaicas;



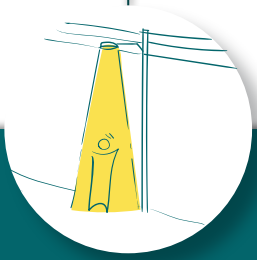
1. a **radiação solar aquece a água nos placas térmicas.** essa água quente é armazenada em um reservatório (boiler);



2. a **radiação solar** é absorvida pelas **placas fotovoltaicas** e **transformada em energia elétrica**, podendo ser utilizada:



... na casa para o funcionamento dos eletrodomesticos

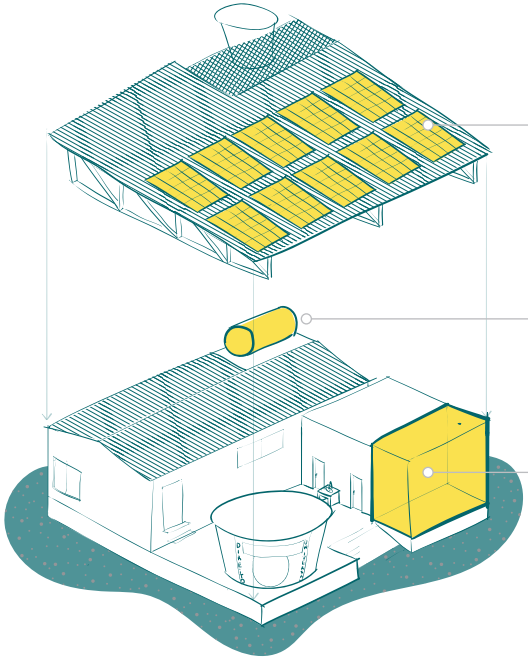


... na rua da sua casa para iluminação pública

... na sua área de trabalho nos equipamentos necessários

COMO O PROJETO SOLAR FUNCIONA?

As placas que estão em cima da Sede Comunitária são as receptoras dos raios solares: os raios são absorvidos pelo sistema e convertidos em corrente elétrica por um aparelho chamado inversor, que está dentro da área técnica.



os raios solares são absorvidos pelas **placas solares** que estão em cima do telhado da Sede Comunitária - existem **2 placas termicas** (1) e **17 placas fotovoltaicas** (2)

1. placas termicas aquecem a água que vai para um reservatório (boiler) e depois para o chuveiro comunitário

2. a energia passa pelo inversor e depois armazenada em baterias dentro da área técnica