

# CURSO TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E OS AQUECEDORES SOLARES DE BAIXO CUSTO: ESPAÇOS FORMATIVOS COM UMA TECNOLOGIA SOCIAL CRÍTICA

Júlia Máxima; Agatha Christie; Lorena Castro;  
Bráulio Silva Chaves (orientador); Rafael Xavier (coorientador)

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o Brasil e o mundo discutem mudanças na matriz energética, com o objetivo de transitar para uma produção de energia elétrica baseada em fontes renováveis. Diante do colapso ambiental, o modo de produção, distribuição e consumo de energia deve ser modificado, recorrendo a meios mais responsáveis e ambientalmente comprometidos. Para tanto, a Transição energética e o Aquecedor Solar de Baixo Custo (ASBC), uma tecnologia social crítica, auxiliam nesse processo, principalmente no que diz respeito a lugares periféricos, que são os mais afetados pelo déficit da produção atual de energia.

Portanto, o projeto pretende realizar a conexão entre a TE, a partir dos conceitos de tecnologia social e engenharia engajada, nos territórios periféricos e, em específico, na Cabana do Pai Tomás, visando discutir sua importância e os meios para implementá-la na comunidade.

## METODOLOGIA

Como metodologia para o trabalho, foram feitas revisões e seleção de literaturas que abordam as questões ambientais e as políticas públicas a respeito do processo de transição energética no Brasil; utilização de apostila teórica e prática para embasar e orientar o curso e seus participantes; reuniões com a equipe do projeto, com o parceiro Rafael (Gerasol), com a coordenação e professores da Escola Estadual Aarão Reis (EEAR) para alinhamento de ideias, combinar detalhes e datas das ações; montagem de sequências didáticas acerca do projeto pelas alunas em conjunto com da EEAR, aplicação das sequências didáticas utilizando um protótipo do ASBC como objeto de aprendizagem.

## DESENVOLVIMENTO

O projeto teve início com pesquisas de literaturas que abordassem as questões ambientais e as políticas públicas a respeito do processo de Transição Energética (T.E.) no Brasil. O levantamento obtido foi utilizado para a construção da apostila, a qual foi utilizada nos dois primeiros dias da aplicação do curso, como base teórica para discussões. Durante os meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro foram realizadas reuniões com o orientador, as estudantes orientadas, o parceiro da empresa Gerasol, Rafael Xavier, alguns outros integrantes da equipe técnica do SoFiA, com duas professoras da EEAR e com a coordenação da escola, para definição das datas do curso e das sequências didáticas, do processo de divulgação do curso e de seleção dos participantes e da convocação destes. Após acordadas as datas, o curso foi divulgado por meio de panfletos e cartazes pela comunidade e na EEAR e os inscritos foram selecionados por critérios pré estabelecidos em reunião e avisados via mensagem por *WhatsApp* e telefonemas.

Após a aplicação do curso e das sequências didáticas deu-se início a produção do mini- documentário e dos relatórios finais mobilizando novamente a equipe técnica do SoFiA.

## RESULTADOS

Os resultados obtidos envolvem a produção das apostilas prática e teórica para a ministração do Curso de Transição Energética e os ASBC; elaboração e aplicação de sequências didáticas tratando do tema energético entre os alunos da EEAR, em especial os do 6º ano e 9º ano; divulgação do curso e das inscrições entre os moradores do aglomerado Cabana do Pai Tomás e outras localidades no entorno; oferecimento dos quatro módulos do curso, ministrados nos dias 28/09, 29/09, 05/10 e 06/10, com 18 concluintes; construção de um protótipo de um Aquecedor Solar de Baixo Custo para a utilização durante a aplicação das sequências didáticas; registro audiovisual de todas as etapas envolvidas no processo; produção de um mini documentário com as imagens e vídeos capturados, mostrando todo o processo envolvido ao Curso e a aplicação das sequências didáticas.

## CONCLUSÕES

O uso dos ASBC em uma ação de extensão popular e de divulgação científica contribuiu para o diálogo com vários atores da sociedade, como sujeitos das periferias, discentes e docentes, mostrando como essa tecnologia social produz impactos sociais e contribui para o aprendizado de ciências na sala de aula e fora dela.



Figura 1: equipe de apoio técnico



Figura 2: aplicação da sequência didática na EEAR

Além disso, percebeu-se a acessibilidade dos ASBC para as famílias de baixa renda, auxiliando no processo do uso consciente, da diminuição da dependência de energia elétrica e na transição energética de forma mais democrática e justa. Os processos de descarbonização, descentralização e democratização também foram favorecidos, mesmo que de forma micro.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Igor. et al. Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas de clima do Brasil 1970-2019. **Observatório do Clima**, 2020. Disponível em: <[oc-relatorio-seeg-2020-final.pdf \(iclei.org\)](https://www.observatorioclima.org.br/relatorio-seeg-2020-final.pdf)>. Acesso em: 23 de out. de 2021.
- A Transição Energética: O que significa transição energética? Por que é tão importante para combater as mudanças climáticas? E o que ajuda a acelerá-la? Tudo o que precisamos saber sobre o desafio mais importante deste século. **Enel Green Power**, 2020. Disponível em: <[O que significa transição energética | Enel Green Power](https://www.enelgreenpower.com.br/que-significa-transicao-energetica)>. Acesso em: 23 de out. de 2021.
- MARIA, Mariana Rêis. **Explorando o desenho de políticas públicas mais sustentáveis: é possível a transição energética de baixo-carbono?** .1 ed. Campinas, 2017.