

# CONNECT

Inclusive open schooling  
with engaging and  
future-oriented science

## MELHORES PRÁTICAS

Descrição do site:

Título: SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E ENERGIA RENOVÁVEL

Esta boa prática relata uma iniciativa de Escolarização Aberta sobre ações sustentáveis que podem ser desenvolvidas no cotidiano, que foi desenvolvido na Escola Municipal Antônio Carlos Magalhães durante (07/07/2022 a 15/12/2022). As atividades incluíram estudantes, professores da educação básica na área ciências, visando a educação científica e o despertar do interesse pela carreira de cientista. As atividades envolveram também as famílias e cientistas que foram convidados para debater o tema com os estudantes. O projeto foi realizado em parceria com Universidade do Estado da Bahia – UNEB, que integra um consórcio internacional, com apoio da Comissão Europeia.

O Projeto “sustentabilidade Ambiental e Energia Renovável seguiu a metodologia do Connect e foi realizado em três etapas, conforme descrito abaixo:

**Etapa “IMPORTAR-SE”:** A partir de reflexões em sala de aula, os estudantes de 8º e 9º ano perceberam a necessidade de mudanças nos hábitos de consumo para a preservação da vida no planeta. Diante da necessidade do uso de energia para as mais simples atividades, os estudantes questionaram-se: como seria possível utilizar a energia sem causar tantos impactos à natureza?

**Etapa “CONHECER”:** Os estudantes utilizaram o conhecimento sobre matrizes energéticas. Realizaram pesquisas sobre o tema e desenvolveram habilidades de identificar as principais formas de produção de energia presentes no cenário brasileiro, diferenciando as fontes renováveis e não-renováveis, bem como identificando as formas de obtenção de energia menos poluentes e meios de uso racional de energia elétrica.

**Etapa FAZER:** Ao final, os estudantes em grupos, prepararam maquetes reutilizando materiais que seriam descartados no lixo, apresentaram aos colegas das turmas menores os conhecimentos adquiridos e levaram aos familiares informações de como reduzir o consumo de energia elétrica em seus lares. Também foram desafiados a participar da Olimpíada Nacional de Eficiência Energética. Trata-se de uma competição entre escolas de todo o país e os estudantes da Escola Antonio Carlos Magalhães inscreverem seus projetos vinculado ao Connect, tendo sido premiado com 21 medalhas no total.



**Achados relacionados à abordagem de Educação Aberta:** A atividade relacionada com o currículo foi considerada de grande relevância para o aprendizado dos estudantes, representando um importante desafio de mapear e compreender os processos de produção de energia e seus impactos sobre a natureza e a biodiversidade. Foi também inovadora, levando os estudantes a encontrar no reuso de materiais já descartados recursos para a montagem de maquetes que foram criadas para o aprendizado deste importante avanço tecnológico e científico. A Escolarização aberta foi realizada por um grupo de professores com os seus estudantes e chamou a atenção de toda a escola, em virtude do envolvimento dos estudantes e dos resultados alcançados. A exposição dos resultados foi bem recebida e despertou interesse dos demais estudantes e professores da escola.

**Resultados dos alunos:** Os alunos demonstraram bastante envolvimento e entusiasmo durante todo o processo, pois além da possibilidade de adquirir um conhecimento significativo e levar esse conhecimento para os familiares, eles puderam extrapolar os muros da escola com a participação na Olimpíada nacional de Eficiência Energética, a qual foi composta por perguntas e desafios gamificados. Um estudante relatou que ficou nervoso em apresentar o conteúdo para as turmas menores, mas sentiu-se feliz em poder compartilhar algo que pode ajudar as pessoas.

**Selecione a foto mais relevante sobre sua iniciativa (que será pública, e será publicada com licença aberta para representar a prática.**



**SOBRE A instituição CONNECT que apoiou a escola**

ORGANIZAÇÃO	UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB
PAÍS	Brasil
Nome do parceiro (contato)	Silvar Ferreira Ribeiro – sferibeiro@uneb.br





Período de implementação	Data inicial: 07/07/2022 - Data de conclusão: 15/12/2022
<b>SOBRE OS ENTREVISTADOS DO PROFESSOR</b>	
ESCOLA	Antônio Carlos Magalhães
PROFESSOR Nome (para certificados de boas práticas)	Adriana Florentino Da Silva Anderson Duarte Vilas Boas Gerson Ribeiro Dos Santos Mailce Da Conceição Gonçalves Rocy Rocha Ferreira
GÊNERO	Masculino e Feminino
DISCIPLINA (Ciência, Física, Química, Biologia, ...)	Ciências Naturais
Quantidade de lições (horas aulas) usadas no projeto de escolarização aberta?	80 horas
Titulo do recurso de escolarização aberta usado	Carbono Zero – tradução da UNEB
Tipo de ações científicas (cenário pré- estabelecido, estruturado ou aberto)	Produção de maquetes de usinas eólicas com materiais reciclados
Tópicos do Currículo	Matrizes Energéticas
<b>SOBRE OS ALUNOS DOS PROFESSORES</b>	
Ano	8º e 9º
Idade dos alunos (aproximada)	Entre 13 e 14 anos
Total dos participantes - alunos	400
Total dos alunos que concluíram ações científicas	200
<b>CIENTISTAS ENVOLVIDOS:</b>	
Organização	UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – Dr. José Cláudio Rocha
Área	DIREITOS HUMANOS E SUSTENTABILIDADE

## QUESTIONÁRIO

### 01. Como vocês (professores) usaram recursos de educação aberta? Poderia descrever o que fez em suas aulas?

#### Atividades de Estudantes com cientistas ou profissionais especialistas:

Videoconferências, discussões sobre as prioridades para a produção de energia limpa, definição da energia eólica como opção prioritária para a região de Irecê, para o Brasil e o mundo, pesquisa sobre modelos de usinas e matrizes energéticas, construção de maquetes com materiais recicláveis.

#### Atividades de Alunos com famílias:

Entrevistas, trocas de experiências, diálogos com os familiares e observação de usinas eólicas existentes na região.





## 02. Como seus alunos usaram os recursos CONNECT? Você tem (ou poderia descrever) alguma amostra das melhores ações científicas (para o nosso site/recompensa)?

### Algum exemplo do que os alunos prepararam?

Mostra de conhecimento científico para apresentação das maquetes de usinas eólicas produzidas pelos estudantes com explicações sobre os princípios científicos do projetos da usina e da tecnologia utilizada, sua importância para o meio ambiente sustentável.

### Deslizar? Cartaz? Videoclipe? (Adicione algumas imagens se for possível)

Adicionamos fotografias das atividades neste relatório.

## 03. Quão bem os recursos de ação científica atenderam às suas necessidades?

### Necessidades, por exemplo, relacionadas ao currículo escolar:

Os materiais disponibilizadas no site do Connect foram muito uteis para a implementação da metodologia Care-Know-Do e os materiais traduzidos sobre Carbono Zero tamb[em foram utilizados para a realização dos estudos dos temas do projeto.

### Engajamento dos alunos:

Quatrocentos estudantes se envolveram nas atividades e um numero significativos totalizando 200 estudantes, tanto do sexo feminino, quanto do masculino concluíram as atividades.

### Interesse e confiança dos alunos na ciência:

Os depoimentos dos estudantes ao termino das atividades revelaram que os mesmo desenvolveram muita confiança, entusiasmos com a ciência e a sustentabilidade do planeta e compreenderam a importância de proteger o meio ambiente com o uso de energias renováveis.

## 04. Quão fáceis ou difíceis foram os recursos de ação científica para usar?

### Por favor, adicione umny questões específicas relacionadas a materiais, procedimentos, interação ou currículo:

Avaliamos que não tivemos dificuldades, pois tivemos acesso aos materiais escritos, traduzidos pela UNEB, fizemos reuniões pedagogicas com os coordenadores locais do Projeto Connect, professores da UNEB, Sonia Pinto, Silvar Ribeiro e Ana Karine Rocha, alem de termos um bom envolvimento dos professores e professoras e dos/das estudantes.





## 05. Quais foram os benefícios da educação aberta para seus alunos?

Descreva os resultados dos alunos em suas ações científicas relacionadas a:

CONHECIMENTO	Aprendizado de conceitos científicos, diálogo com cientistas, Compreensão do conceitos de sustentabilidade, conhecimento sobre matrizes energéticas e energias renováveis.
HABILIDADES	Capacidade de elaborar questões científicas, compreensão do método científico, habilidade de pesquisar informações científicas em fontes confiáveis.
ATITUDE	Olhar atento aos dilemas sociocientíficos, compreensão da sua necessidade de agir para melhorar a vida no planeta, entusiasmos com a elaboração e implementação de projetos, utilização de materiais recicláveis nas suas atividades escolares.

## 06. Quais foram os desafios de usar ações científicas para seus alunos?

Selecione os desafios ou problemas enfrentados pelos alunos com e exemplo:

- Atividade Difícil – considerando que o projeto recomenda o estudo de soluções para problemas reais e pelas amplas demandas sociais da nossa região a principal dificuldade dos estudantes foi na escolha do tema prioritário pois muitos foram examinados e tinham grande importância para a região e para a sustentabilidade do planeta. A energia eólica foi a mais escolhida em virtude de ser muito utilizada na região e ser muito significativa na geração de empregos e no seu desenvolvimento.
- Atividade Longa...
- Atividade Chata...
- Outros (Por favor, especifique): ...

## 07. Quais atividades funcionaram bem com o currículo?

O que ajudou as crianças a atingir os objetivos de aprendizagem:

As atividades gamificadas proporcionaram aprendizagem de forma lúdica.

## 08. Quais atividades não funcionaram bem com o currículo?

Qualquer coisa que pudesse ser feita de forma diferente ou evitada:

Podemos dizer que a dificuldade inicial foi articular uma atividade complementar com as demais ações que já estavam planejadas, mas o envolvimento de muitos professores e da coordenação pedagógica, apoiados com o entusiasmos dos estudantes facilitou a criação de alternativas para viabilizar a sua realização.

**Submissão:**





1. Salve este arquivo com um novo nome: CONNECT ANO Mês Dia país Nome-da-escola e professor (por exemplo. CONNECT 2023 Out 26 Brasil Escola da Vila AnaMariaLopes .docx
2. Por favor envie este formulário para o painel CONNECT: [Ale.okada@open.ac.uk](mailto:Ale.okada@open.ac.uk) e cópia para [marcia.educa@mairipora.sp.gov.br](mailto:marcia.educa@mairipora.sp.gov.br)



