CONHECENDO O AGRO

abapa Associação Baiana dos Produtores de Algodão

**Colégio Municipal São Pedro**

**Tema: "Semeando a transformação"**

# Projeto Pedagógico
# Conhecendo energias renováveis para a construção de práticas sustentáveis.

**Cristópolis, 2023**

## 1. Justificativa

Diante dos problemas ambientais enfrentados pelo mundo, faz-se necessário trabalhos de conscientização visando a formação de cidadãos que utilizam os recursos da natureza de forma comprometida com a vida, com a saúde e bem-estar coletivos. Discutir, refletir e construir propostas que corroborem com a preservação do meio ambiente, criando estratégias sustentáveis, requer jovens, adultos, cidadãos que terão perspectivas de futuro altruístas que buscam novas formas de pensar e agir diante das questões ambientais, garantindo um futuro melhor para a humanidade.

Este projeto parte desse pressuposto e está atrelado ao Programa Conhecendo o Agro, realizado pela Associação Baiana dos Produtores de Algodão-ABAPA, em parceria com as escolas do oeste baiano, que tem como objetivo proporcionar momentos de disseminação e reconhecimento de propostas educativas relacionadas ao tema "Semeando a transformação" e instigar a reflexão sobre a práxis pedagógica desenvolvida por professores das escolas.

A referente temática é apresentada como um dos "Objetivos de Desenvolvimento Sustentável" definido pela Organização das Nações Unidas em 2015, na agenda 2030. O projeto engloba a coleta de informações sobre as práticas sustentáveis já existentes em Cristópolis, e como estas se relacionam com a agropecuária e cultura da região.

O Colégio Municipal São Pedro sempre desenvolveu trabalhos relacionados a consciência ambiental de seus estudantes e da comunidade local. Metodologias voltadas à preservação das nascentes, consumo consciente de água, visita à estação de tratamento de água, arborização, reciclagem, artesanato sustentável, combate as queimadas, são algumas das ações realizadas nos últimos anos com os alunos.

Considerando que o uso excessivo da energia pelo ser humano, tem sido causa de desequilíbrios ambientais, a citar, poluição do ar, o desmatamento, a poluição do solo e da água, esgotamento da oferta, dentre outros, nota-se que a procura por alternativas renováveis tem crescido gradativamente. Diante do exporto justifica-se a relevância de discutir sobre a temática, ainda pouco explorada, quais suas implicações na gestão dos recursos naturais, o impacto da expansão da energia limpa e acessível na produção agrícola local, bem como o retorno financeiro para os produtores rurais.

Desta forma, o presente projeto pretende trabalhar com a temática "Energias renováveis e como tem sido a expansão e impacto desse tipo de energia no cotidiano das pessoas, bem como suas contribuições para a produção agrícola em Cristópolis, (ODS 7 – Energia Limpa e Acessível). Considera-se energia limpa toda aquela eletricidade gerada através de fontes renováveis e sem a emissão de poluentes ou impactos ambientais. As maiores representantes deste tipo de geração de energia, são solar e eólica, que vêm crescendo cada vez mais como matriz do nosso país.

Nesse processo de conscientização e constante busca por um mundo mais justo, acessível e habitável, a escola se torna uma importante aliada e com grandes funções a desempenhar, fazendo seu papel em levar conhecimento e proporcionar momentos que promovam a conscientização de seus estudantes para o consumo sustentável, a fim de garantir qualidade de vida para as gerações futuras.

**2. Público alvo:** Estudantes do 6º ao 9º do Colégio Municipal São Pedro.

**3. Objetivo Geral:**

- Promover situações didáticas que estimulem a conscientização ambiental a respeito da adoção de práticas sustentáveis relacionadas ao uso de energias renováveis, como forma alternativa capaz de reduzir os impactos degradantes ao meio ambiente, bem como essas práticas têm expandido em Cristópolis, e suas contribuições para a produção agrícola.

**3.1 Objetivos específicos**

- Perceber como a energia em suas diversas formas foi sendo utilizada para a manutenção da vida;
- Perceber como os produtores de alho vem utilizando a energia solar em benefício da lavoura;
- Conhecer a origem e importância da eletricidade para o homem;
- Conhecer a importância da utilização das fontes renováveis para a produção de energia elétrica no Brasil, na Bahia e em Cristópolis;
- Analisar os reflexos positivos da expansão da energia solar na zona rural e para a produção agrícola.
- Identificar os benefícios do uso da energia solar no fortalecimento da agricultura familiar;
- Perceber como a energia limpa está cada vez mais presente em nosso dia a dia;

- Explorar as principais fontes de energia primárias renováveis, solar, eólica e energia hídrica, etc.
- Analisar a expansão da energia solar no município de Cristópolis como prática sustentável;
- Identificar as fontes de energia não renováveis, como os combustíveis fósseis.
- Refletir sobre as consequências do consumo exagerado de energia para o meio ambiente;
- Relacionar os problemas ambientais ocasionados pela construção de usinas hidrelétricas, com o uso de forma desordenada e irracional da população.
- Analisar a importância dos biocombustíveis e seu menor impacto ambiental quando comparado às fontes tradicionais de energia.

**4. Metodologia**

O projeto será executado de forma interdisciplinar, englobando várias áreas do conhecimento e componentes curriculares. Serão abordadas as temáticas abaixo relacionadas em todas as turmas de acordo com as áreas do conhecimento ciências da natureza e ciências humanas, mais especificamente pelos componentes de geografia e ciências, conforme a distribuição das habilidades da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) previstas para cada ano:

- Conceito e utilização da energia;
- Tipos de energia;
- Fontes de energia;
- Energias não-renováveis e problemas ambientais relacionados ao seu uso;
- Energias renováveis (com foco na energia solar) e sua utilização do Brasil.
-A expansão da implementação de energia renovável em Cristópolis;
-Gestão dos recursos naturais.
-Tecnologia aplicada a agricultura;
-Contribuições da energia solar para o fortalecimento da agricultura familiar.

Paralelo a isso, estarão imersos nas demais áreas do conhecimento de forma integrada às habilidades previstas para cada componente e ano. Serão desenvolvidas atividades teóricas e práticas de pesquisa e investigação dos aspectos apresentados nos objetivos específicos. Os trabalhos realizados pelos estudantes serão expostos em uma Feira do conhecimento realizada pela Secretaria municipal de educação.

Serão desenvolvidas atividades como aulas expositivas em classe para apresentação do conteúdo, visitas de campo, palestras com profissionais da área de energia solar, oficina tecnológica, rodas de conversa, pesquisas, apresentação de seminários, debates, confecção de maquetes, projeção e produção de vídeos, leituras e produções de textos de diferentes gêneros, entrevistas, projeção de filme, dentre outras metodologias.

**5.Cronograma**

| Período | Atividade |
|---|---|
| 10 e 17 de Maio | Apresentação da proposta. |
| 18 de maio | Definição do tema pela equipe docente e coordenação pedagógica da escola. |
| 19 a 24 de maio | Elaboração do Projeto pela coordenação pedagógica e professores. |
| 25 a 31 de maio | Ajustes no planejamento pelos professores e coordenação. |
| 01 a 29 de junho | Execução do projeto |
| 30 de junho a 13 de julho | Organização de trabalhos para exposição na feira do conhecimento. |
| 14 de julho | Exposição dos trabalhos na feira do conhecimento. |

**5.Avaliação**

O processo avaliativo se dará ao longo da execução do projeto e contemplará parte dos instrumentos avaliativos da Nota 1, na composição da média do aluno. Serão observados critérios alinhados às habilidades previstas para cada componente curricular.

CONHECENDO O AGRO

abapa Associação Baiana dos Produtores de Algodão

**Equipe Gestora**

LINDOMAR SOARES DA SILVA
MARIA DA SILVA BRANDÃO

**Coordenação Pedagógica**

REGIANE CONCEICAO DA SILVA

**Equipe docente**
ANA MARIA DE SOUZA FERREIRA
AMELICE DOS SANTOS XAVIER
CACILDA CONCEICAO SOARES SOBRINHO DAMACENO
CARLOS AUGUSTO FERNANDES PORTO
CECILIO RODRIGUES DE MIRANDA
CLAUDEILDE OLIVEIRA PEREIRA
CLOVES ROCHEDO DE MACEDO
DIRLENE ALVES DE SOUZA VASCO
EDINETE JUSTINA ZALTRON
ELIANE DE OLIVEIRA BERNARDO SOUZA
ELIZANGELA SANTOS DA SILVA PASSOS
ELZAI PEREIRA DA SILVA
GLAUCIMAR QUALHANO FURTADO
ISALDINA DA SILVA BATISTA MOURA
JOAO BATISTA DOS SANTOS
JOSELANE DOS PASSOS DE DEUS
JUCELINO XAVIER DOS SANTOS
LUSINETE SANTOS ESCOBAR DE MATOS
MAGDA FERREIRA DE SOUZA CAMARA
MARCOS EDUARDO SILVA DA CAMARA
MARIA APARECIDA DE OLIVEIRA MENEZES
MARIA JOSE DE SIQUEIRA
NILZENE SATELES DOS PASSOS RIBEIRO
UILDENISSE CONCEICAO SOARES MENDES
VALMIR NOGUEIRA DE ALMEIDA
VONNIZETE DA SILVA MACHADO

## 7. Anexos

**7.1** Habilidades a serem inseridas no planejamento de acordo a temática e proposta de atividades.

| Ano | Habilidades Geografia |
|---|---|
| 6º ano. | EF05GE07 consiste em: Identificar os diferentes tipos de energia utilizados na produção industrial, agrícola e extrativa e no cotidiano das populações (recomposição).<br>(EF06GE10) Explicar as diferentes formas de uso do solo (rotação de terras, terraceamento, aterros etc.) e de apropriação dos recursos hídricos (sistema de irrigação, tratamento e redes de distribuição), bem como suas vantagens e desvantagens em diferentes épocas e lugares. |
| 7º ano. | EF05GE07 Identificar os diferentes tipos de energia utilizados na produção industrial, agrícola e extrativa e no cotidiano das populações (recomposição).<br>(EF07GE06) Discutir em que medida a produção, a circulação e o consumo de mercadorias provocam impactos ambientais, assim como influem na distribuição de riquezas, em diferentes lugares. CAPÍTULO 9- A PARTIR DA PÁGINA 176).<br>(EF07GE07) Analisar a influência e o papel das redes de transporte e comunicação na configuração do território brasileiro.<br>(EF07GE08) Estabelecer relações entre os processos de industrialização e inovação tecnológica com as transformações socioeconômicas do território brasileiro. |
| 8º ano | (EF08GE22) Identificar os principais recursos naturais dos países da América Latina, analisando seu uso para a produção de matéria-prima e energia e sua relevância para a cooperação entre os países do Mercosul. CAPÍTULO 6 E 7-<br>(EF08GE13) Analisar a influência do desenvolvimento científico e tecnológico na caracterização dos tipos de trabalho e na economia dos espaços urbanos e rurais da América e da África. |
| 9º ano | (EF09GE18) Identificar e analisar as cadeias industriais e de inovação e as consequências dos usos de recursos naturais e das diferentes fontes de energia (tais como termoelétrica, hidrelétrica, eólica e nuclear) em diferentes países. CAPÍTULO 3. |

| Ano | Habilidades Ciências |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 6º ano. | (EF06CI04) Associar a produção de medicamentos e outros materiais sintéticos ao desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecendo benefícios e avaliando impactos socioambientais. (Petróleo- Recurso natural não renovável-livro a partir da página 162). |
| 7º ano. | (EF07CI03) Utilizar o conhecimento das formas de propagação do calor para justificar a utilização de determinados materiais (condutores e isolantes) na vida cotidiana, explicar o princípio de funcionamento de alguns equipamentos (garrafa térmica, coletor solar etc.) e/ou construir soluções tecnológicas a partir desse conhecimento.<br>(EF07CI05) Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso desses materiais e máquinas.<br>EF07CI06) Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias (como automação e informatização). |
| 8º ano | (EF08CI01) Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades. (Capítulo 12-do livro.)<br>(EF08CI02) Construir circuitos elétricos com pilha/bateria, fios e lâmpada ou outros dispositivos e compará-los a circuitos elétricos residenciais.<br>(EF08CI03) Classificar equipamentos elétricos residenciais (chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira etc.) de acordo com o tipo de transformação de energia (da energia elétrica para a térmica, luminosa, sonora e mecânica, por exemplo).<br>(EF08CI04) Calcular o consumo de eletrodomésticos a partir dos dados de potência (descritos no próprio equipamento) e tempo médio de uso para avaliar o impacto de cada equipamento no consumo doméstico mensal.<br>(EF08CI05) Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável.<br>(EF08CI06) Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica (termelétricas, hidrelétricas, eólicas etc.), suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola. |
| 9º ano | (EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas. (Capítulo 1 e 12-do livro a partir da página 253) |

| Ano | Habilidades História | Habilidades Arte |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 6º ao 7º ano. | -Conhecer aspectos importantes sobre a trajetória da chegada da energia elétrica em Cristópolis;<br>-Comparar modos de vida da população antes e depois da energia elétrica;<br>-Compreender a descoberta do fogo como a primeira energia produzida e controlada pelo homem e como essa descoberta foi importante para a habitação em regiões mais frias, para o desenvolvimento da culinária e mudanças de hábitos, rumo a criação da civilização.<br>-Analisar a energia dos corpos como a primeira fonte de energia a ser usada pelo ser humano.<br>-Relacionar as grandes navegações nos séculos XV e XVI com o descoberta da energia dos ventos.<br>-Relacionar a energia dos moinhos como marcador do início dos processos industriais com a transformação dos produtos primários, moendo trigo, milho, além de outras tarefas . | (EF69AR06) Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais. |
| | | Habilidades Arte<br>(EF69AR06) Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais. |

| Ano | Habilidades Língua Portuguesa |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 6º e 7º ano | (EF06LP02) Estabelecer relação entre os diferentes gêneros jornalísticos, compreendendo a centralidade da notícia.<br>(EF67LP20) Realizar pesquisa, a partir de recortes e questões definidos previamente, usando fontes indicadas e abertas<br>EF67LP21) Divulgar resultados de pesquisas por meio de apresentações orais, painéis, artigos de divulgação científica, verbetes de enciclopédia, podcasts científicos etc.<br>(EF67LP24) Tomar nota de aulas, apresentações orais, entrevistas (ao vivo, áudio, TV, vídeo), identificando e hierarquizando as informações principais, tendo em vista apoiar o estudo e a produção de sínteses e reflexões pessoais ou outros objetivos em questão.<br>(EF67LP30) Criar narrativas ficcionais, tais como contos populares, contos de suspense, mistério, terror, humor, narrativas de enigma, crônicas, histórias em quadrinhos, dentre outros, que utilizem cenários e personagens realistas ou de fantasia, observando os elementos da estrutura narrativa próprios ao gênero pretendido, tais como enredo, personagens, tempo, espaço e narrador,<br>utilizando tempos verbais adequados à narração de fatos passados, empregando conhecimentos sobre diferentes modos de se iniciar uma história e de inserir os discursos direto e indireto.<br>(EF67LP31) Criar poemas compostos por versos livres e de forma fixa (como quadras e sonetos), utilizando recursos visuais, semânticos e sonoros, tais como cadências, ritmos e rimas, e poemas visuais e vídeo-poemas, explorando as relações entre imagem e texto verbal, a distribuição da mancha gráfica (poema visual) e outros recursos visuais e sonoros.<br>(EF07LP02) Comparar notícias e reportagens sobre um mesmo fato divulgadas em diferentes mídias, analisando as especificidades das mídias ,os processos de (re)elaboração dos textos e a convergência das mídias em notícias ou reportagens multissemióticas.<br>(EF67LP28) Ler, de forma autônoma, e compreender – selecionando procedimentos e estratégias de leitura adequados a diferentes objetivos e levando em conta características dos gêneros e suportes –, romances infantojuvenis, contos populares, contos de terror, lendas brasileiras, indígenas e africanas, narrativas de aventuras, narrativas de enigma, mitos, crônicas, autobiografias, histórias em quadrinhos, mangás, poemas de forma livre e fixa (como sonetos e cordéis), vídeo-poemas, poemas visuais, dentre outros, expressando avaliação sobre o texto lido e estabelecendo preferências por gêneros, temas, autores. |
| 8º e 9º ano. | (EF89LP09) Produzir reportagem impressa, com título, linha fina (optativa), organização composicional (expositiva, interpretativa e/ou opinativa), progressão temática e uso de recursos linguísticos compatíveis com as escolhas feitas e reportagens multimidiáticas, tendo em vista as condições de produção, as características do gênero, os recursos e mídias disponíveis, sua organização hipertextual e o manejo adequado de recursos de captação e edição de áudio e imagem e adequação à norma-padrão.<br>(EF89LP11) Produzir, revisar e editar peças e campanhas publicitárias, envolvendo o uso articulado e complementar de diferentes peças publicitárias: cartaz, banner, indoor, folheto,<br>panfleto, anúncio de jornal/revista, para internet, spot, propaganda de rádio, TV, a partir da escolha da questão/problema/causa significativa para a escola e/ou a comunidade escolar,da definição do público-alvo, das peças que serão produzidas, das estratégias de persuasão e convencimento que serão utilizadas.<br>(EF89LP24) Realizar pesquisa, estabelecendo o recorte das questões, usando fontes abertas e confiáveis. |

| | |
|---|---|
| | (EF89LP36) Parodiar poemas conhecidos da literatura e criar textos em versos (como poemas concretos, ciberpoemas, haicais, liras, microrroteiros, lambe-lambes e outros tipos de poemas), explorando o uso de recursos sonoros e semânticos (como figuras de linguagem e jogos de palavras) e visuais (como relações entre imagem e texto verbal e distribuição da mancha gráfica), de forma a propiciar diferentes efeitos de sentido. |

| Ano | Habilidades Língua inglesa |
|---|---|
| 6º ano. | (EF06LI07) Formular hipóteses sobre a finalidade de um texto em língua inglesa, com base em sua estrutura, organização textual e pistas gráficas.<br><br>(EF06LI08) Identificar o assunto de um texto, reconhecendo sua organização textual e palavras cognatas.<br>(EF06LI09) Localizar informações específicas em texto.<br><br>(EF06LI15) Produzir textos escritos em língua inglesa (histórias em quadrinhos, cartazes, chats, blogues, agendas, fotolegendas, entre outros), sobre si mesmo, sua família, seus amigos,gostos, preferências e rotinas, sua comunidade e seu contexto escolar;<br><br>(EF06LI25) Identificar a presença da língua inglesa na sociedade brasileira/comunidade (palavras, expressões, suportes e esferas de circulação e consumo) e seu significado. |
| 7º ano. | (EF07LI11) Participar de troca de opiniões e informações sobre textos, lidos na sala de aula ou em outros ambientes.<br><br>(EF07LI12) Planejar a escrita de textos em função do contexto (público, finalidade, layout e suporte). |
| 8º ano | (EF08LI11) Produzir textos (comentários em fóruns, relatos pessoais, mensagens instantâneas,<br>tweets, reportagens, histórias de ficção, blogues, entre outros), com o uso de estratégias de escrita (planejamento, produção de rascunho, revisão e edição final), apontando sonhos e projetos para o futuro (pessoal, da família, da comunidade ou do planeta). |
| | (EF09LI12) Produzir textos (infográficos, fóruns de discussão on-line, fotorreportagens, campanhas publicitárias, memes, entre outros) sobre temas de interesse coletivo local ou global, que revelem posicionamento crítico. |

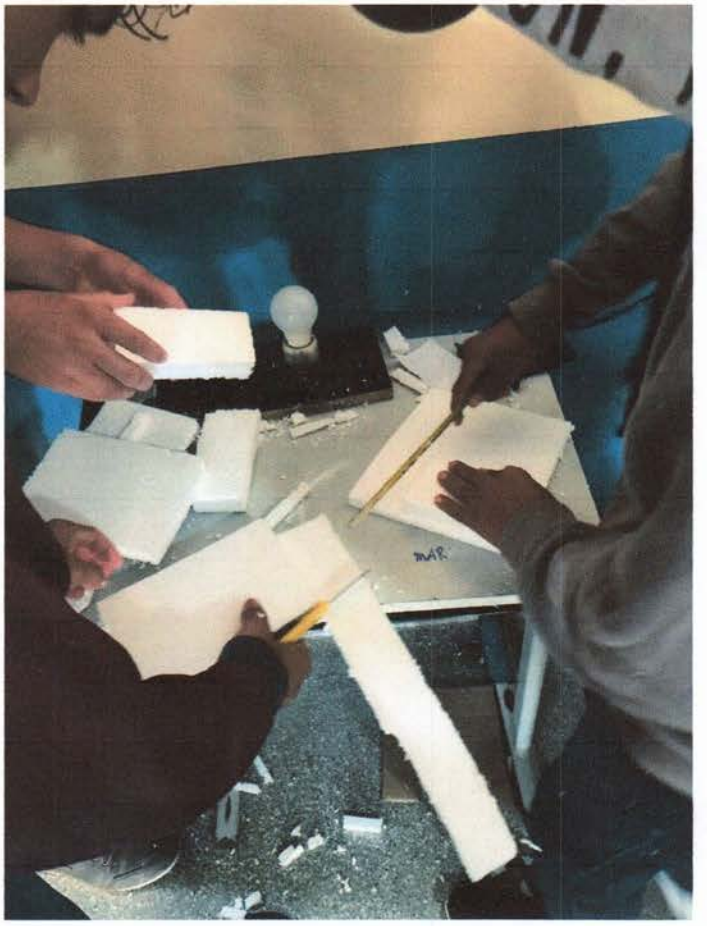
| Ano | Habilidades Matemática |
|---|---|
| 6º ano. | (EF06MA33) Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos alunos e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e texto.<br>(EF06MA03) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora |
| 7º ano. | (EF07MA29) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas inseridos em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada.<br>EF07MA30) Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico).<br>(EF07MA36) Planejar e realizar pesquisa envolvendo tema da realidade social, identificando a<br>necessidade de ser censitária ou de usar amostra, e interpretar os dados para comunicá-los por meio de relatório escrito, tabelas e gráficos, com o apoio de planilhas eletrônicas.<br>(EF07MA37) Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização. |
| 8º ano | (EF08MA01) Efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de números em notação científica.<br>(EF08MA23) Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto<br>de dados de uma pesquisa. |
| 9º ano | (EF09MA23) Planejar e executar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social e comunicar os resultados por meio de relatório contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de planilhas eletrônicas |

**7.2 Fotos de atividades desenvolvidas ao longo do projeto.**

**Confecção de maquetes de cidades sustentáveis.**

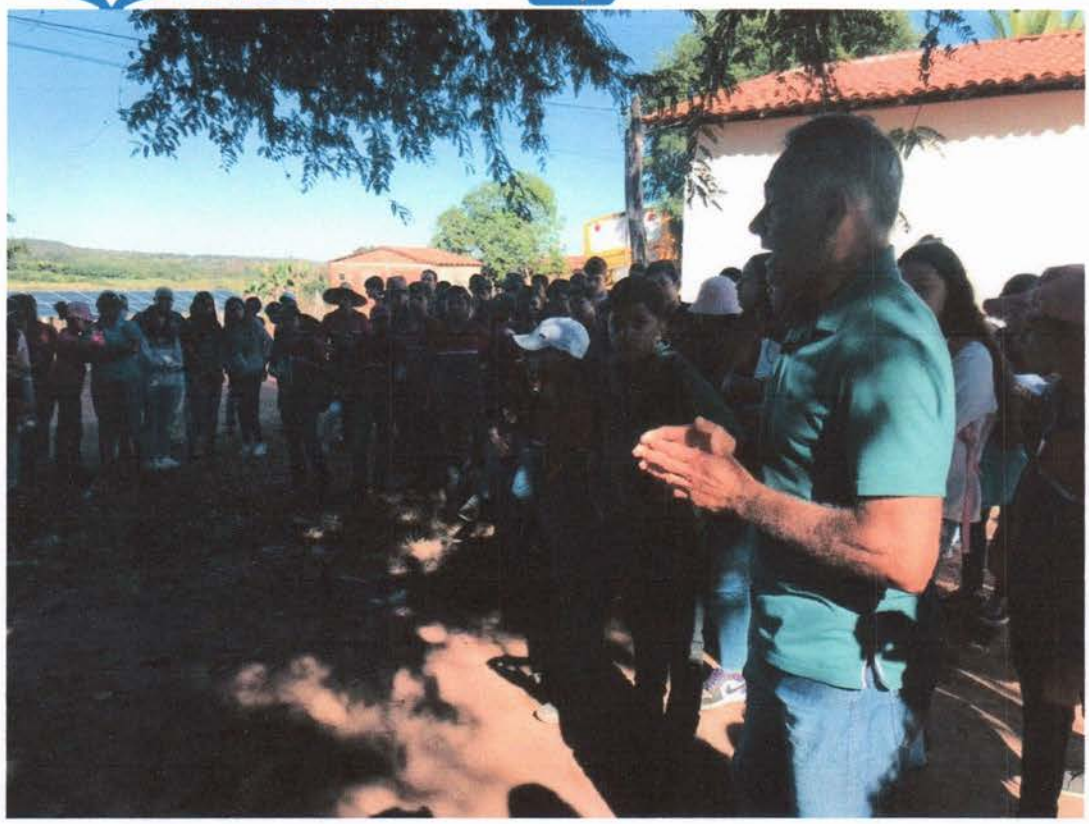
Confecção de maquetes de cidades sustentáveis, pelos alunos do 8º ano.

Gerador de energia através de motor de micro-ondas pelos estudantes do 8º ano.

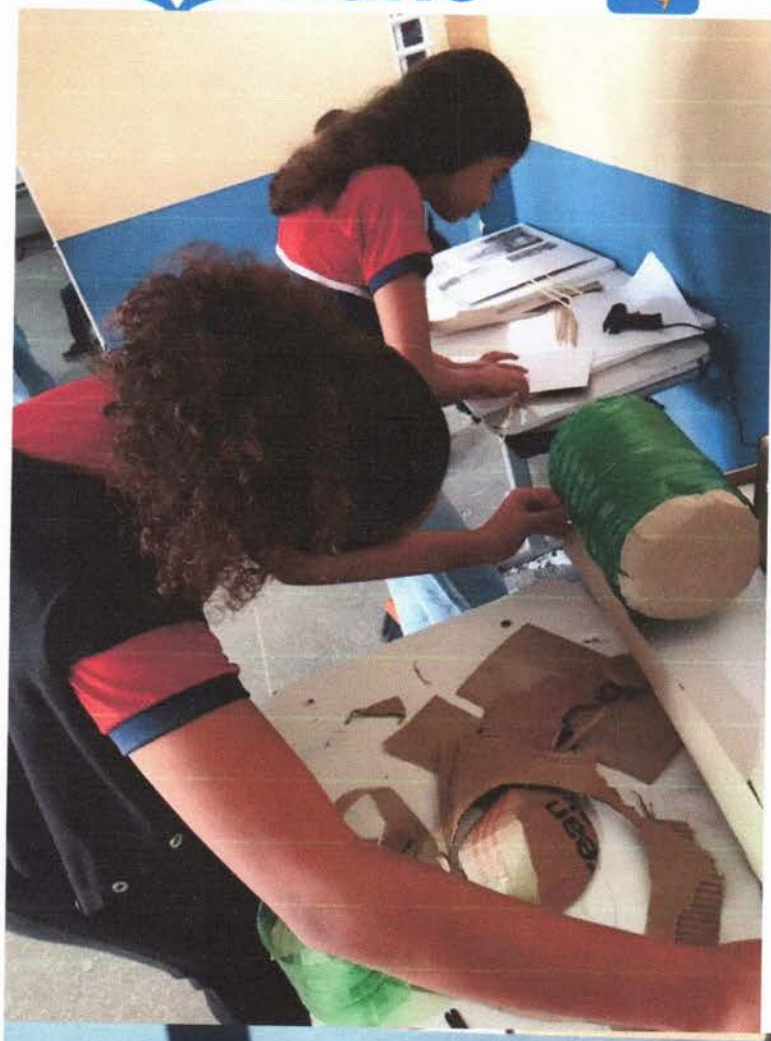


Visita de campo a um sistema fotovoltaico na comunidade rural de Pederneira que abastece o proprietário e outros membros da família, em suas residências e as lavouras.

Aula de campo na lavoura do Sr Jose Borges de Brito, os alunos aprenderam sobre a plantação de sementes de alho de livre de vírus, certificado pela Embrapa. Além disso sobre plantio, colheita, técnicas de produção e a importância da tecnologia na produção do alho.

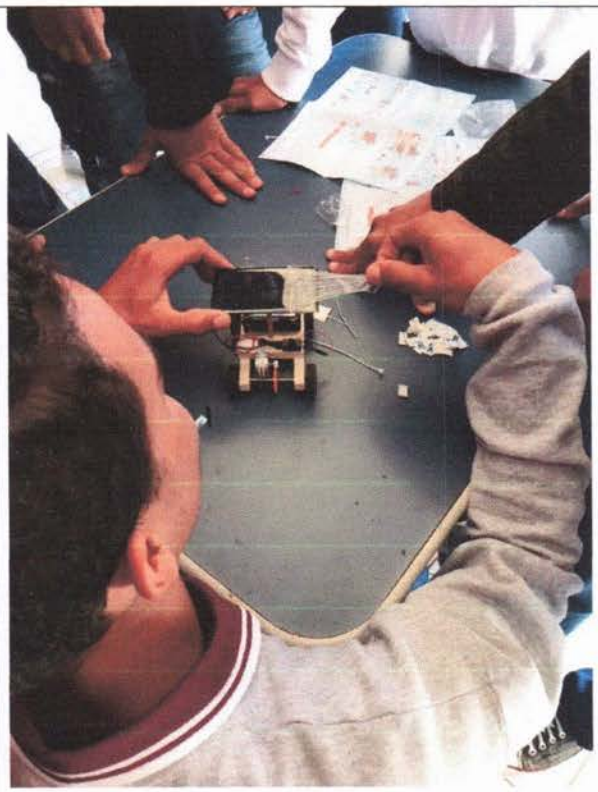


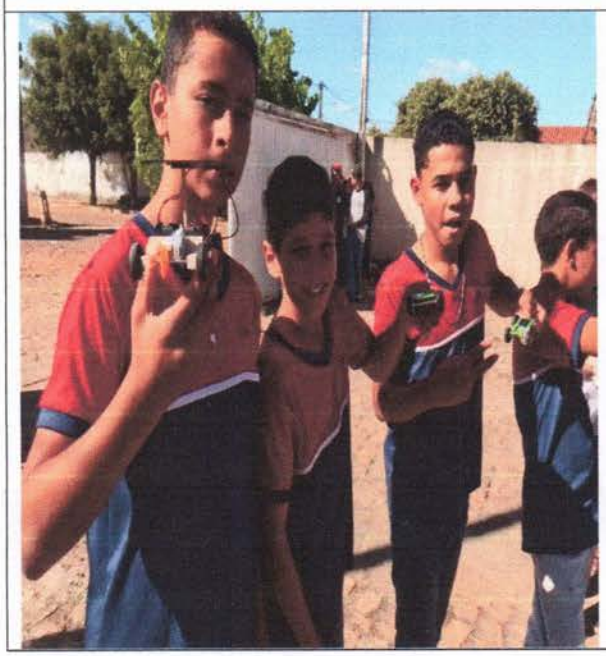
Roda de conversa com o Sr José Borges de Brito, produtor rural de alho de Cristópolis, que utiliza energia solar, sobre os retornos financeiros obtidos através da implantação do sistema, bem como a diminuição dos impactos ambientais ocasionados pela utilização da energia limpa.



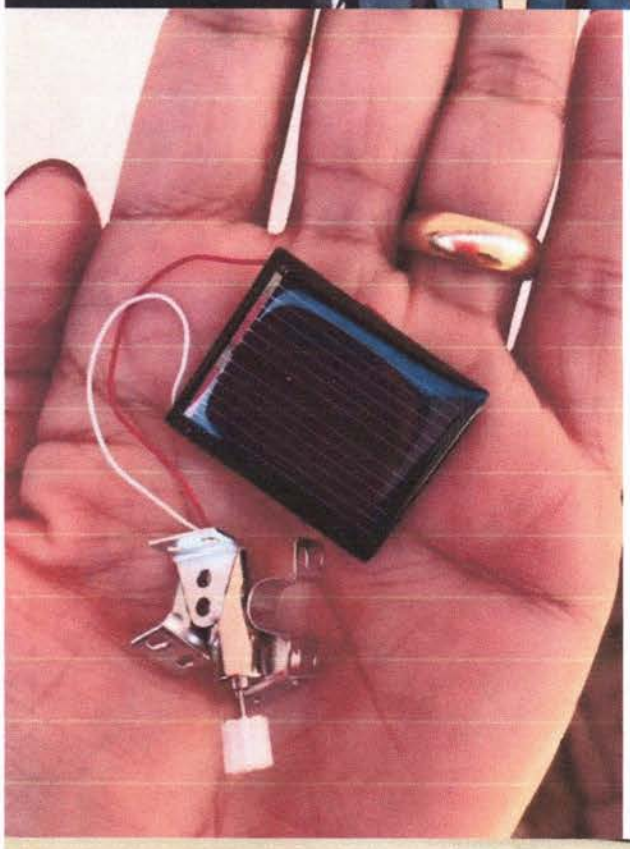
Confecção de maquete de gerador de energia, inspirado no gerador de energia que abastecia a cidade de Cristópolis, na década de 1960, quando não havia ainda energia elétrica em Cristópolis (contextualização histórica).

Confecção de maquetes de fontes fósseis de energia- Usina de carvão mineral



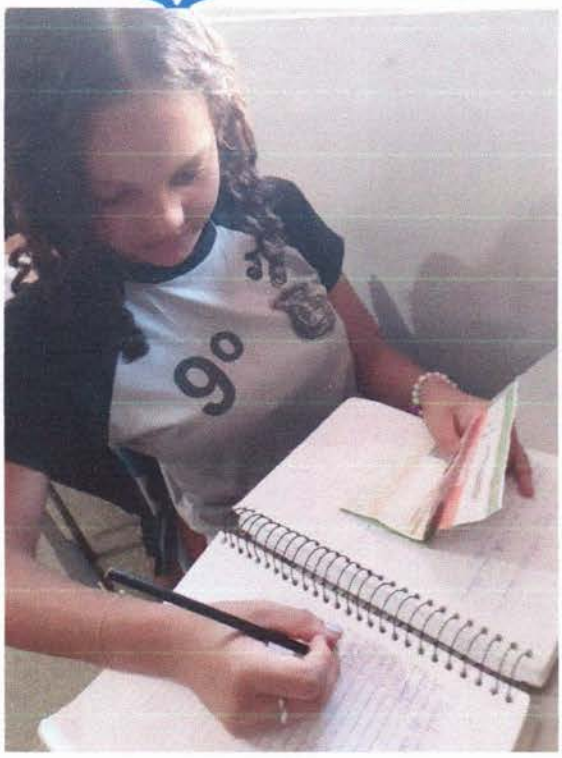


Oficina de robótica e montagem de brinquedos movidos a energia solar (carrinhos adquiridos e apenas montagem feita pelos estudantes).



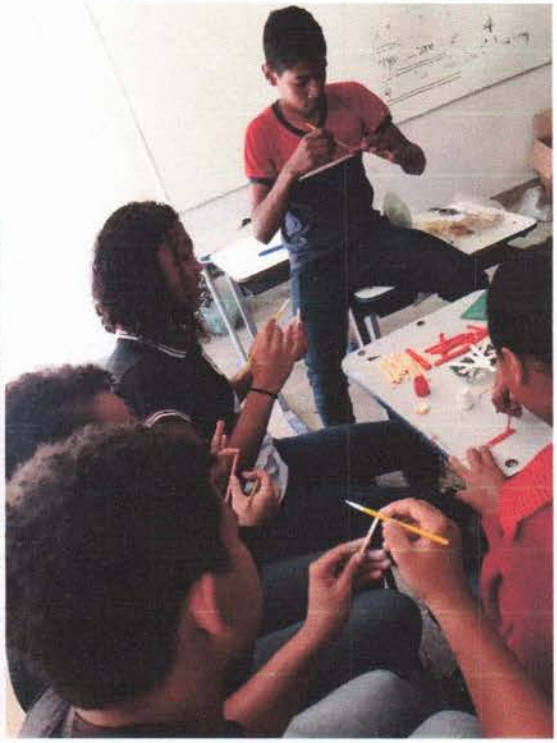
Oficina de robótica e montagem de brinquedos movidos a energia solar (carrinhos adquiridos e apenas montagem feita pelos estudantes).

Palestra sobre energia solar e os impactos ambientais causados pelas fontes não renováveis, por técnicos da empresa parceira MM solar.

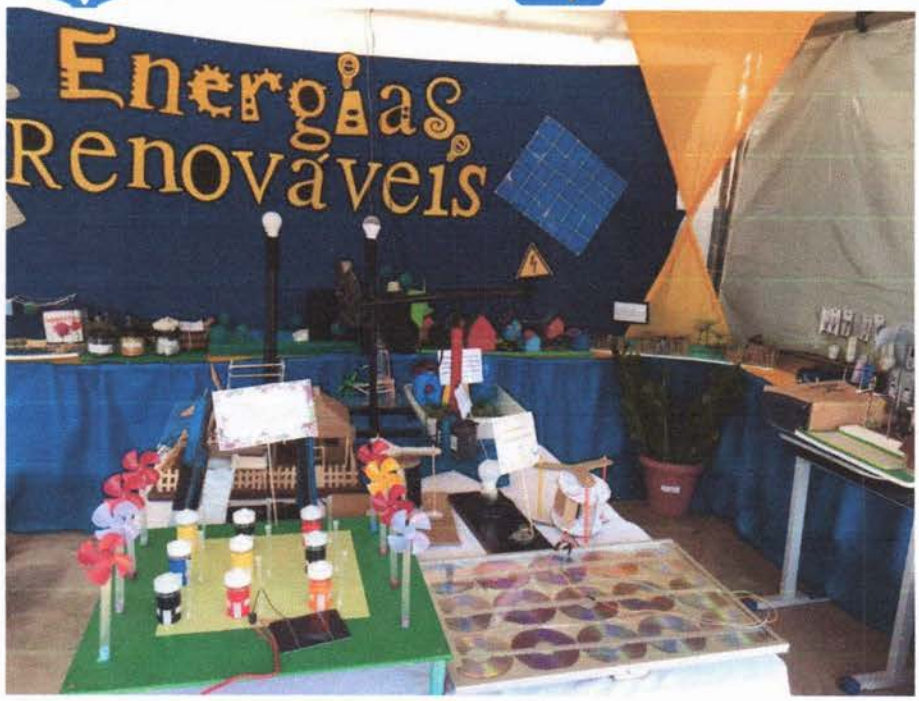


Calculando os kW da conta de luz, média de consumo, valor e demais dados numéricos- Matemática.

Confecção de maquetes de usinas nucleares.



Aquecedor solar de água feito com garrafas pet e cano PVC- pelos estudantes do 9º ano-Ciências.




Estande do Colégio São Pedro na Feira do Conhecimento com a exposição dos trabalhos realizados pelos alunos durante o

Maquete gerador, anos 60.

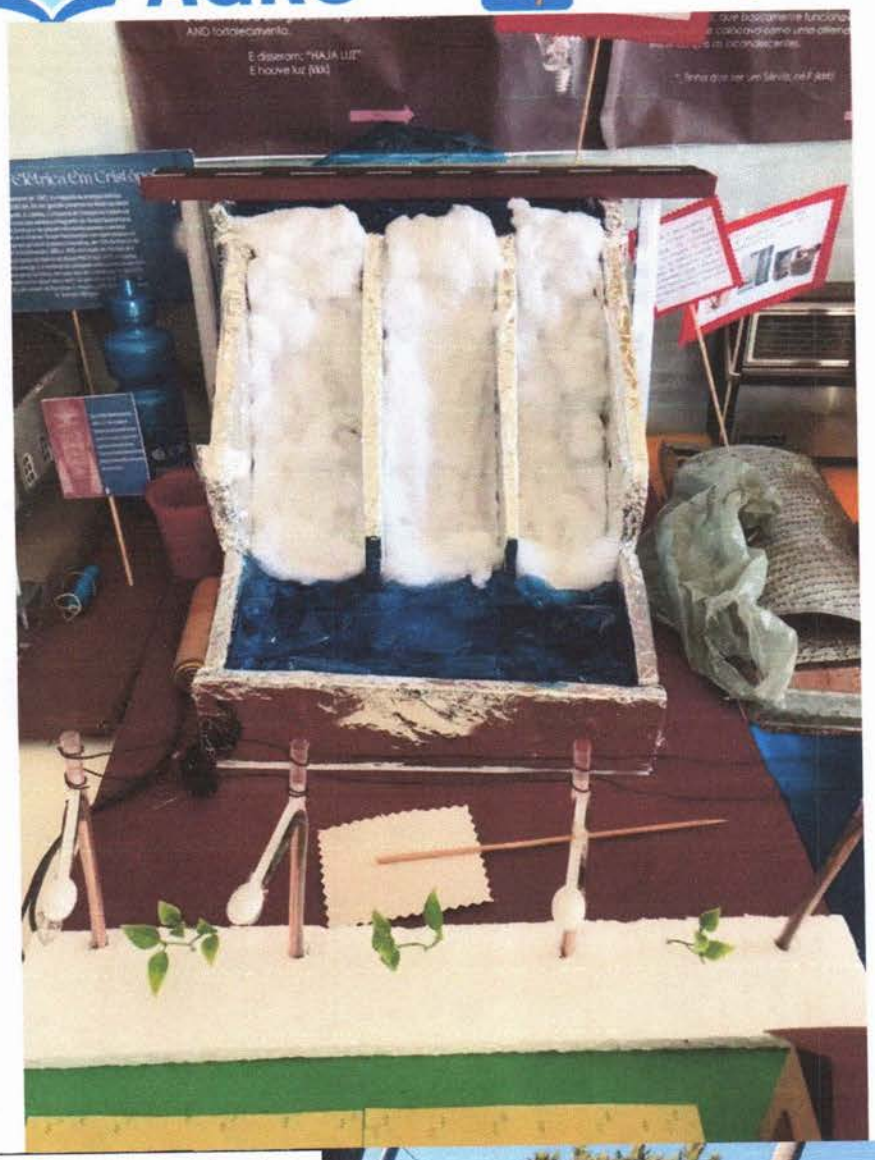
CONHECENDO O AGRO

abapa Associação Baiana dos Produtores de Algodão

Alunos de outras escolas apreciando os carrinhos

Técnicos da MM solar no estande do Colégio Municipal São Pedro.

Evolução das lâmpadas (contextualização histórica).



Maquete usina Hidrelétrica.

Bicicleta enfeitada e equipada com farol dínamo pelos estudantes, inspirada no filme " O menino que descobriu o vento". O filme foi trabalhado com todos os estudantes, trazendo a temática da energia limpa e a importância dela na agricultura familiar e de subsistência.

Estande na feira do conhecimento.

8.Referências bibliográficas.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

ONU BRASIL. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Nações Unidas Brasil. 2022. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 07 mai. 2022.