



Tecendo Conhecimento:
Todos de Portas Abertas

Relatório Semestral - 2023.1

Escola Municipal Bolívar
Disciplina: Ciências
9º Ano - 1901, 1902 e 1903

Fontes alternativas de energia e o racismo ambiental

Danielle Lima (Professora)
Ellen Carvalho (Bolsista)
Henrique Quarterolli (Bolsista)
Marina Letícia Caxito (Professora)

Rio de Janeiro
2023

SUMÁRIO

CONTEÚDO	3
OBJETIVO GERAL.....	3
ENCONTROS PARA FALAR SOBRE O PROJETO	4
ATIVIDADES E REGISTROS REALIZADOS	5
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE COM OS RESULTADOS	15

CONTEÚDO

Fonte alternativa de energia

Eixo BNCC- Matéria e energia

Habilidades:

- Identificar as diferentes fontes de energia.
- Identificar diferentes formas de geração de energia elétrica, a partir dos diferentes tipos de usinas.
- Reconhecer a transformação de energia elétrica em outras formas de energia observadas em equipamentos elétricos residenciais.

Habilidades selecionadas pela Secretaria Municipal de Educação (SME) como priorização curricular do ano de 2023

Eixo norteador do projeto: Territorialidade

- Conhecer os diferentes territórios onde são encontradas as usinas geradoras de energia e seus impactos ao meio ambiente.
- Conscientizar os alunos sobre o consumo de energia sem desperdício.

OBJETIVO GERAL

Conhecer as diferentes fontes de energia renovável e não renovável e ter consciência dos impactos gerados na produção de energia causados para a população ao longo do tempo.

ENCONTROS PARA FALAR SOBRE O PROJETO

- 25/01** -> Comunidade de aprendizagem (On-line)
- 28/02** -> Reunião interdisciplinar (On-line)
- 14/03** -> Comunidade de aprendizagem (On-line)
- 28/03** -> Primeiro encontro presencial com os licenciandos Ellen Carvalho e Henrique Quarterolli
- 04/04** -> Reunião equipe de Ciências (On-line)
- 11/04** -> Reunião equipe de Ciências (On-line)
- 11/04** -> Comunidade de aprendizagem (On-line)
- 25/04** -> Comunidade de aprendizagem (On-line)
- 08/05** -> Reunião equipe de Ciências após ida ao Museu do Amanhã (On-line)
- 09/05** -> Comunidade de aprendizagem (On-line)
- 12/05** -> Reunião interdisciplinar (On-line)
- 15/05** -> Reunião equipe de Ciências (On-line)
- 19/05** -> Reunião interdisciplinar (On-line)
- 23/05** -> Comunidade de aprendizagem (On-line)
- 31/05** -> Equipe de ciências (On-line)
- 13/06** -> Comunidade de aprendizagem (On-line)
- 26/06** -> Reunião interdisciplinar para falar sobre o Jogo 10 min (On-line)
- 27/06** -> Comunidade de aprendizagem (On-line)
- 11/07** -> Comunidade de aprendizagem (On-line)

Além desses encontros, os licenciandos estiveram presentes na escola para aplicação das atividades.

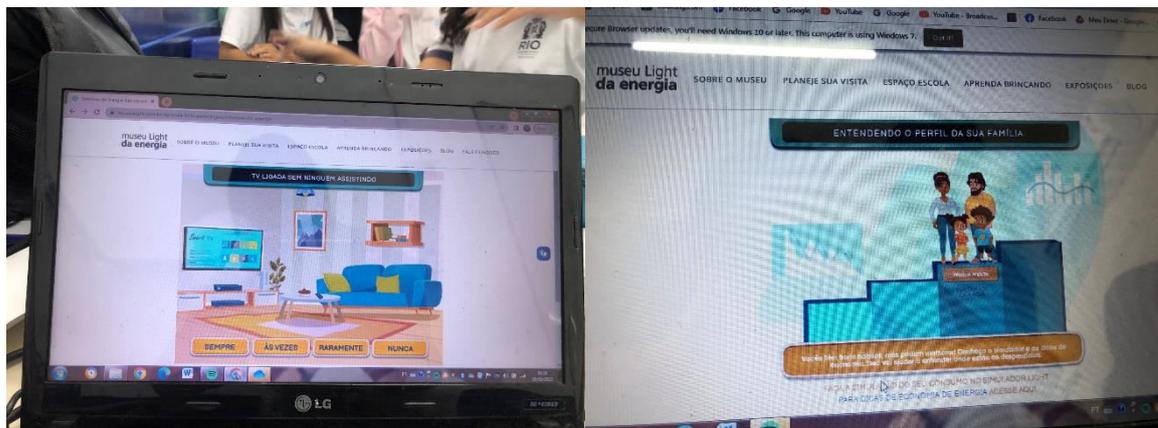
ATIVIDADES E REGISTROS REALIZADOS

1º momento: Datamento do conhecimento prévio

A primeira etapa consistiu na aplicação de um jogo educativo disponível no site museu da Light “Detetives da energia”.

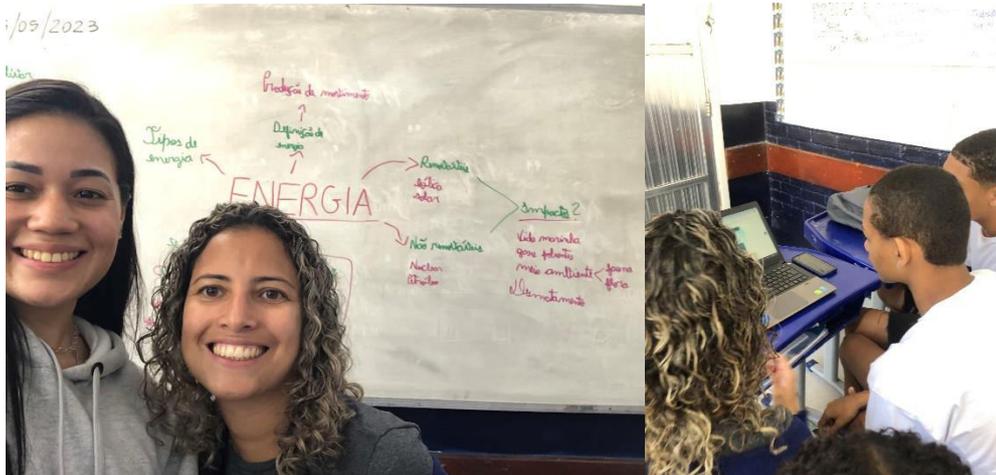


O jogo tem como objetivo conscientizar os alunos sobre o consumo de energia em sua residência. São feitas algumas perguntas até chegar a uma conclusão sobre o consumo de energia do jogador.



Além disso, foi feito um mapa conceitual em grupo a partir dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre a temática energia e racismo ambiental.

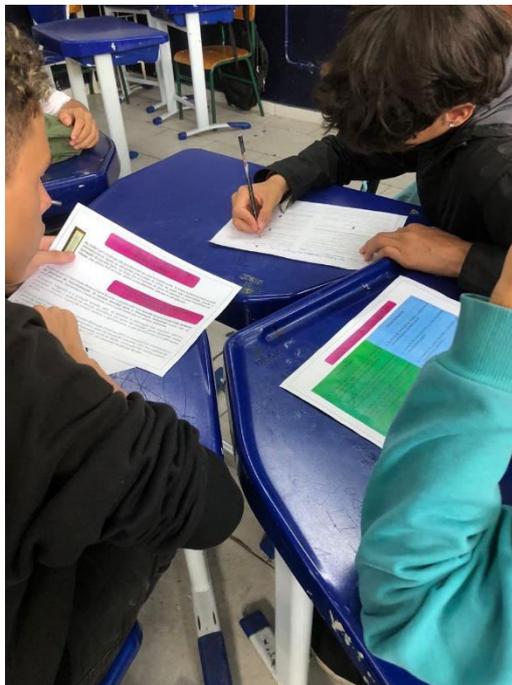
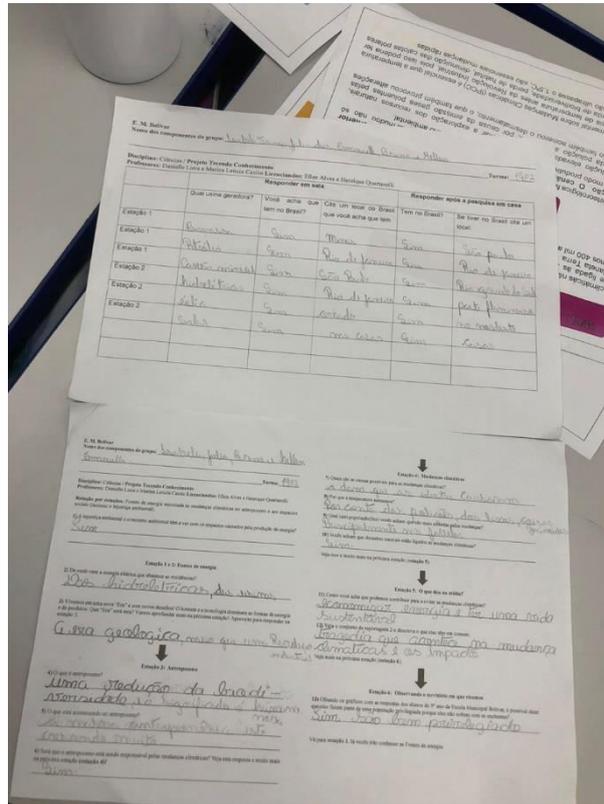
Registros da atividade



2º momento - Rotação por Estações de Aprendizagem

O segundo momento consistiu na aplicação da atividade utilizando a metodologia ativa rotação por estações de aprendizagem, onde tem por objetivo mostrar ao aluno diversas informações acerca do tema estudado com a interdisciplinaridade. Durante todo o processo, os alunos tiveram que passar pelas estações e responder a um questionário referente à cada uma delas.

Registros da Atividade:



3º momento: Estudo de casos e criação de charge

O terceiro momento consistiu em duas etapas. Na primeira etapa foi feita a leitura e respondido um questionário sobre os estudos de casos elaborados. As perguntas eram as mesmas, o que diferiu foi o estudo de caso. Veja abaixo um dos estudos.

Estudo de caso 1

Júlio e Laura são irmãos gêmeos, eles têm 13 anos de idade e estão no nono ano, os dois estudam na Escola Municipal Bolívar em Engenho de Dentro, onde moram. Os irmãos vivem na casa com a mãe, o pai e a avó materna, Maria. O pai das crianças trabalha como eletricista residencial, a mãe delas é dona de casa. Marcos, o pai das crianças perdeu o pai recentemente, no final do ano de 2022, que havia conseguido se aposentar há pouco tempo, pensando sobre como ele não teve tempo de aproveitar a vida depois de tanto trabalho decidiu fazer uma viagem com a família no começo do ano, em março de 2023, e lá foram os cinco para uma pequena férias em Angra dos Reis. Eles alugaram uma kitnet perto da praia para passar uma semana. O local ficava no Frade bem próximo à praia. Lá, Laura e Júlio conheceram José, um menino de origem caiçara que pesca com o avô.

Júlio: Ei, Zé! Vem cá brincar com a gente!

José: Não posso, preciso ajudar minha avó a vender picolé.

Laura: Eu quero um!

Júlio: Eu também! Mas, se você não trabalha com seu avô na pesca, por que vai vender picolé?

José: Ultimamente, não temos pescado muita coisa e agora com a água suja... saiu até no jornal.

Laura: Suja de quê?

José: Por causa daquela usina que tem aqui.

Júlio: Puxa! Mas eu estudei lá na escola que as usinas nucleares produzem energia limpa.

José: Pois é, mas parece que produz algo que não é tão limpo assim.

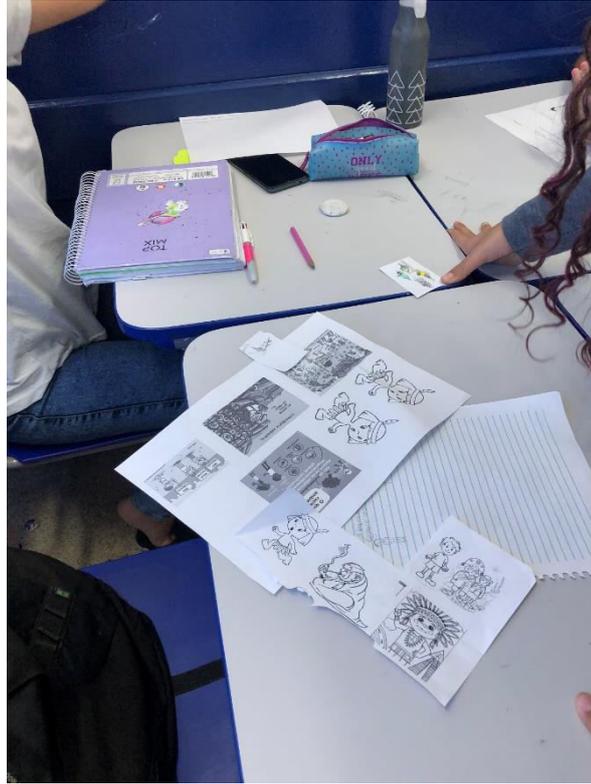
Laura: E por que será? Será que é possível colocar outra usina aqui?

A partir do relato de caso e de seus conhecimentos adquiridos nas aulas anteriores, responda.

- 1) O que é energia limpa?
- 2) O que é energia renovável?
- 3) O Antropoceno é o nome dado a nova era em que estamos vivendo em que o homem vem causando graves impactos na Terra. Dentre eles o aumento de gases na atmosfera que teve um aumento exorbitante após a Revolução Industrial. Diante disso, o que é necessário para diminuirmos o aquecimento global?
- 4) Qual é a população que está sendo prejudicada com a implementação da **usina nuclear**?
- 5) O que é injustiça social?
- 6) O que é racismo ambiental?
- 7) O estudo de caso apresenta algum tipo de injustiça social e de racismo ambiental? Como?
- 8) É possível solucionar o problema do estudo de caso? Como?

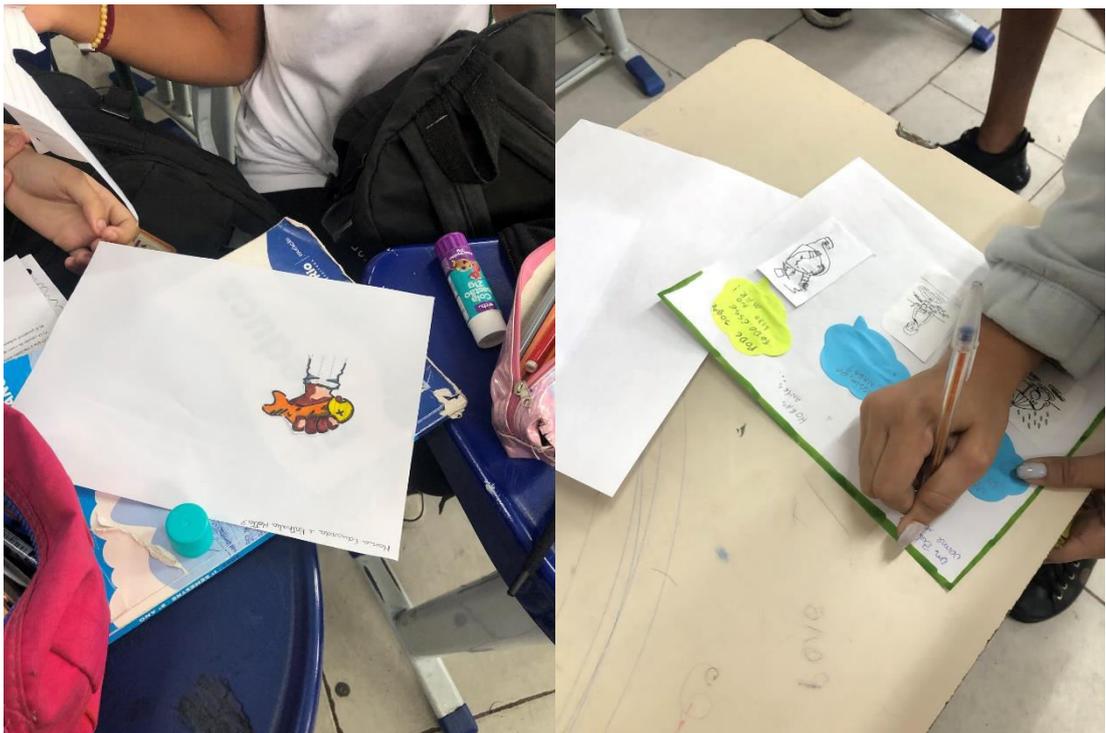
Na segunda etapa os alunos receberam algumas imagens, e a partir delas, eles tiveram que elaborar, em grupo, uma charge. A charge tinha enfoque em energia correlacionando com racismo ambiental, temática explorada no projeto.





Além disso, foi retomado o mapa conceitual para releitura e reavaliação de alguns conceitos sobre energia e, principalmente, sobre racismo e justiça/injustiça ambiental.

Registros da atividade





4º Momento: Finalização da Sequência didática

No último momento ocorreu a finalização da sequência didática, onde foi executado um jogo com os alunos. O jogo desenvolvido teve como inspiração o “Black Stories”, um jogo de investigação, onde através de um texto e algumas dicas, os alunos tinham como objetivo desvendar os enigmas e responder a questão corretamente. O jogo adaptado teve como nome de “10 Minutos”, pois os alunos tinham no máximo 10 minutos para concluir cada história. As histórias adaptadas tinham correlação entre os conteúdos ofertados ao decorrer na sequência didática nas disciplinas de História e Ciências. A aplicação do jogo contou com a participação das jovens talentos (Sarah Avelar e Sophia Sol), que foram participantes ativas na preparação do jogo e na participação dele.

Faz se necessário destacar que durante a aplicação de cada etapa buscou-se associar o tema Energia e Racismo Ambiental com intuito de manter a interdisciplinaridade do projeto.

Registro da Atividade:





AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE COM OS RESULTADOS

Para a criação da charge e a participação do jogo foi necessário o conhecimento prévio adquirido nas aulas de ciências e história. O resultado foi satisfatório, uma vez que os alunos conseguiram realizar charges criativas sensível à temática racismo/injustiça ambiental e foram capazes de responder as perguntas do jogo em tempo hábil. Além disso, destaca-se que os alunos gostaram da proposta do jogo e as alunas, jovens talentos, participaram da elaboração e da aplicação do jogo nas turmas.

Agradecimentos:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ.