

# Alunos da rede estadual estudam funcionamento dos veículos elétricos

19/12/2022

Escolas

Estudantes do curso técnico de Sistemas de Energia Renovável do Centro Estadual de Educação Profissional (CEEP) Newton Freire Maia, em Pinhais, na Região Metropolitana de Curitiba, participaram nesta semana de atividades pedagógicas para promover melhorias em dois projetos de veículos elétricos. Equipados com painéis fotovoltaicos, os automóveis foram idealizados como alternativa sustentável de locomoção.

O CEEP Newton Freire Maia oferece o curso de Sistemas de Energia Renovável integrado ao ensino médio. Com ênfase na área da Engenharia Elétrica, ele abrange onze disciplinas de formação técnica, como Gestão Ambiental, Meteorologia Aplicada e Tipos de Energia Renovável.

A turma de 2022 promoveu aprimoramentos no projeto de veículos elétricos. Um projeto envolveu a troca de um dos motores por outro, mais eficiente. A atividade foi organizada pelo professor coordenador Reinaldo Strapasson, que fez a troca do motor e, em seguida, detalhou em sala de aula o conteúdo teórico aos alunos do 1º ano do ensino médio.

Ele elucidou tópicos referentes ao fluxo de energia necessário para o funcionamento dos veículos e o aproveitamento da radiação solar na alimentação das baterias, bem como noções das partes mecânica e elétrica. "Isso motiva o aluno e traz entusiasmo para que mesmo aqueles que não participaram se envolvam na iniciação científica", afirmou Strapasson.

Os projetos "Carrinho Elétrico" e "Veículo Elétrico Leve" (VEL) foram desenvolvidos por professores e estudantes de anos anteriores e exibidos em agosto de 2022 durante a Feira Newton Freire Maia, que acontece anualmente, com o objetivo de compartilhar os trabalhos realizados no período escolar.

Naquela ocasião, o trabalho envolveu a montagem dos veículos. Nessa etapa, os estudantes contaram, inclusive, com o apoio das famílias, que participaram da construção das estruturas e colaboraram com a doação de materiais e peças.

**Funcionamento dos veículos** — O "Veículo Elétrico Leve" funciona por meio de painéis fotovoltaicos no teto, responsáveis pelo carregamento das baterias. "O carrinho funciona com duas placas de energia que mandam 12 Volts para as baterias. Assim ele funciona e acelera sem precisar pedalar", explicou Caio Perrony (15), um dos estudantes responsáveis pela apresentação do modelo.

Ele afirma que, graças ao projeto, foi possível entender de forma prática novos métodos de utilizar a eletricidade de forma sustentável. "É possível usar o que aprendemos em sala para montar o VEL e assim visualizar o que estamos aprendendo", afirmou o estudante.

Voltado ao lazer, o projeto "Carrinho Elétrico" - apelidado de "Quatro Rodas" - foi apresentado pela primeira vez durante a Feira de Ciências Newton Freire Maia em 2015. O veículo conta com motor de partida adaptado, munido de bateria, que foi doada por uma auto elétrica. "O motor transforma energia elétrica em energia mecânica, o que faz com que as rodas girem e o carrinho funcione", explicou o aluno João Pedro Ceccon (15).