

Registo de Actividades da ETAP

1. Identificação da Actividade

Actividade: Projecto E-CAR

Local: ETAP

Turma: EC 3 **Nº de Alunos:** 2

Responsável: José Alberto Gomes

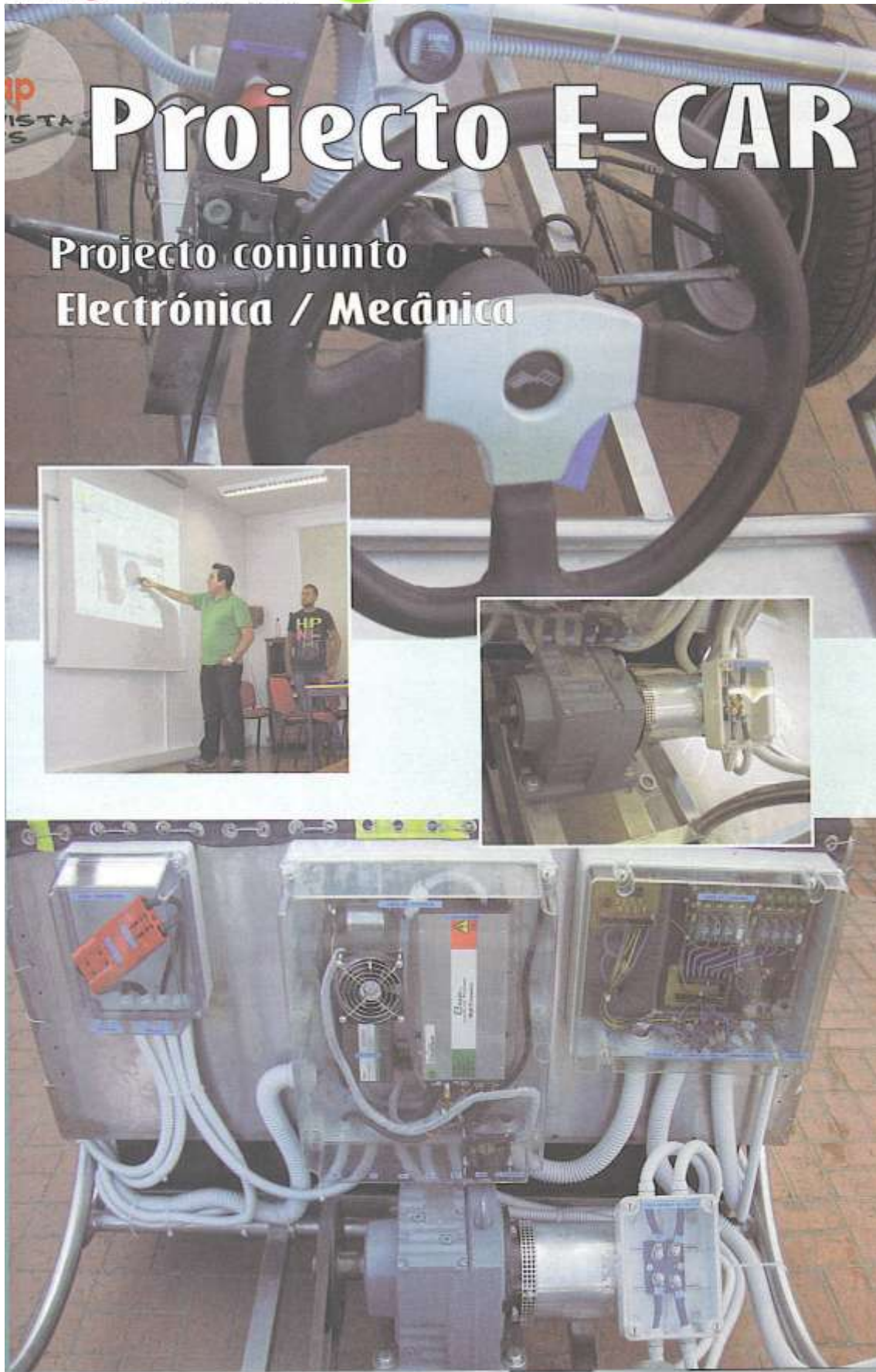
2. Temas em que se insere: Energia e transportes.

3. Resumo da Actividade

Projecto desenvolvido em conjunto pelo curso de Electrónica, Automação e Comando e o curso de Manutenção Industrial / Mecatrónica Automóvel, que consistiu em criar um veículo eléctrico de dois lugares, com uma autonomia de cerca de 4 horas. O accionamento do veículo está a cargo de um motor de corrente contínua de 3 KW, alimentado por 12 baterias de 2V. Quanto à mecânica, consistiu na concepção de um chassis tubular de Inox, com um sistema de travões de disco às 4 rodas, com suspensão independente a cada roda.

Este projecto possui uma estrutura flexível, para poder ser evoluído e aumentado, nomeadamente com a inclusão de um painel solar e de outros equipamentos. Este é sem dúvida um projecto de vanguarda, que acompanha a tendência dos veículos movidos a energias alternativas.





POMBAL Velocidade pode atingir 80 km/hora

Carro eléctrico fabricado na ETAP

Tal como acontece com os protótipos das grandes marcas, a viatura projectada e construída pela ETAP está envolta em segredo. Mesmo assim, um dos engenheiros projectistas levantou um pouco o véu.



PAULO CARVALHO, Vitor Cordeiro e José Alberto junto do carro eléctrico de demonstração

António Rosado

O automóvel movido a energia eléctrica concebido pelos departamentos de Electrónica/Automação e Mecânica da Escola Tecnológica e Artística de Pombal (ETAP) tem dois lugares, um chassis com estrutura tubular,

2,30 metros de distância entre eixos, velocidade máxima de 80 quilómetros/hora e autonomia para 100 quilómetros. A viatura deverá ser apresentada publicamente até ao final do ano lectivo, mas o entusiasmo de alunos e professores em relação ao projecto já conduziu a algumas "fugas de informação".

Vitor Cordeiro, coordenador do departamento de Mecânica mostrou-se entusiasmado com o percurso já percorrido desde que surgiram as primeiras ideias sobre o veículo, garantindo que "não vamos sacrificar a velocidade para atingir uma melhor autonomia", acrescentando que "apostámos em re-

duzir o peso da estrutura e trabalhar a aerodinâmica". A "Semana Aberta" da ETAP que decorreu de 27 a 30 de Abril foi "um contributo para o debate sobre "automóveis movidos a energias alternativas", explicou o técnico, considerando que "foi possível confrontar experiências e sensibilizar a comunidade escolar para os benefícios deste tipo de investigação".

Viatura ecológica em exposição

Uma viatura de nova geração que circula nas ruas de Sintra, propriedade de Paulo Carvalho, esteve em exposição na escola, revelando as virtualidades da energia eléctrica que neste caso é produzida através de painéis solares instalados no próprio automóvel. Durante os meses de Verão recarregam automaticamente as baterias, sem necessidade de qualquer energia suplementar.

O projecto que está a ser desenvolvido na escola profissional de Pombal não tem possibilidades de, a curto prazo, atingir estas performances mas ficará preparado para colocação futuro de painéis fotovoltaicos.

As maiores dificuldades em executar com sucesso uma empreitada desta dimensão residem nos problemas de financiamento. "Neste caso, a colaboração com a direcção da escola e o empenho de todos permitiu reunir oito mil euros, o suficiente para concluir a primeira fase do projecto", explicou Vitor Cordeiro, reconhecendo que "por agora não vamos conseguir concretizar tudo o que projectámos, mas haverá desenvolvimentos posteriores".