

AT0042

# FORMAÇÃO TÉCNICA AUTOMÓVEL

NÍVEL 2 | TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS DE ALTA TENSÃO EM VEÍCULOS ELÉTRICOS E HÍBRIDOS





DESTINATÁRIOS | TÉCNICOS DE OFICINA



CARGA HORÁRIA | 2 DIAS (14H)



OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS



MÉTODO PEDAGÓGICO



PROGRAMA



## OBJETIVOS GERAIS:

- Medir circuitos eléctricos com resistências e condensadores.
- Localizar componentes.
- Aplicar os Procedimentos de segurança.
- Rever sistemas híbridos e eléctricos
- Desenergizar as viaturas.
- Medir isolamento dos circuitos de alta tensão.
- Desmontar e montar bateria.
- Diagnóstico de dados reais.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aplicar a lei de ohm em circuitos eléctricos.
- Utilização multímetro e respetivas medições em intensidade, tensão, resistência e potência.
- Localizar na viatura os componentes específicos por sistema.
- Identificar e atuar os desbloqueios de emergência.
- Aplicar as normas de segurança para a intervenção em viatura eléctricas, (placas de sinalização e baias de proteção).
- Desenergizar o sistema de alta tensão (operação individual).
- Medição do isolamento (operação individual).
- Desmontar a bateria alta tensão.
- Montar bateria de alta tensão.
- Aplicar o diagnóstico aos sistema de alta tensão.



## MÉTODO PEDAGÓGICO:

Para o desenvolvimento teórico, conceptual e prático das ações de formação utilizaremos exercícios, jogos e questionários que facilitam a aprendizagem, permitindo pela vivência aplicar as novas competências.

Metodologicamente teremos sempre o seguinte ciclo:

- CONCETUALIZAR
- VISUALIZAR
- INSTRUMENTALIZAR
- INTEGRAR
- APLICAR

### REQUISITOS:

Frequência no nível 1  
Conhecimentos de eletricidade  
Primeiros socorros



## PROGRAMA:

### TEÓRICO

- Equipamento e precauções no manuseamento dos sistemas de alta tensão;
- Precauções e procedimentos nos sistemas de alta tensão danificados;
- Procedimentos em caso de incêndio;
- Procedimentos em caso de acidente – ações de primeiros socorros;
- Apresentação das características e funcionamento dos diversos sistemas instalados no veículo utilizado;
- Características e funcionamento da bateria principal. Arrefecimento da bateria;
- Constituição e funcionamento do sistema de travagem regenerativo;
- Aquecimento, ventilação e ar condicionado por bomba de calor;
- Sistema de ventilação individual.

### PRÁTICO

- Localização dos componentes;
- Grupo motopropulsor;
- Baterias;
- Equipamento de apoio e informação ao sistema de alimentação;
- Equipamentos de segurança;
- Execução dos procedimentos de segurança para o manuseamento dos componentes com alta tensão;
- Diagnóstico aos sistemas: de alimentação de baixa tensão; de alimentação de alta tensão; de segurança.

GESTÃO DA FORMAÇÃO  
IRINA ALPALHÃO  
M: +351 966 922 675  
IALPALHAO@POLIVALOR.PT



RUA BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE  
CAMARATE (ENTRADA R. DAS OLIVEIRAS)  
2680-490 CAMARATE



COMERCIAL@POLIVALOR.PT  
+351 214 359 495



WWW.POLIVALOR.PT