

Corrida ecológica em França

Espírito engenhoca



O espírito "desenrasca" e o rigor da Ciência voltaram a cruzar-se na 20ª edição da Shell Eco-Maratona, uma prova em que o objectivo é poupar o máximo de combustível possível. E, acredite ou não, houve quem conseguisse consumos que dão para percorrer 3410 quilómetros com apenas um litro de gasolina.

McGyver, a famosa personagem da série televisiva, dificilmente faria melhor. Usar travões e guiadores de bicicletas, peças de cadeiras de rodas de competição, aceleradores de máquinas agrícolas, espelhos retrovisores de "scooters", garrafas plásticas de Coca-Cola e motores de cortadores de relva é já um hábito para os participantes da Shell Eco-Maratona, uma prova de

consumos reduzidos, cuja 20ª edição francesa se realizou no passado fim-de-semana no circuito Paul Armagnac, em Nogaro.

Os carros de aspecto futurista, quase todos com duas rodas à frente e uma atrás, têm tanto de engenhoca como de científico. Da mesma forma que algumas equipas fabricam peças dos próprios carros e usam programas de recolha de dados sobre o comporta-

mento do motor (uma espécie de telemetria simplificada), muitas recorrem a objectos surpreendentes, como uma garrafa de Coca-Cola para pressurizar o sistema de injeção ou esponja e papel de prata para revestir o motor, de modo a evitar perdas de calor.

Tudo serve para construir um carro o mais leve e aerodinâmico possível, porque só assim é possível ter bons resultados na Eco-Maratona. Os veículos são geralmente construídos em fibra de carbono ou de vidro, pesando entre 30 e 50 kg. E há orçamentos para todos os gostos: desde os 600 euros de algumas equipas modestas aos 75 mil que custou o "Microjoule", protótipo da escola francesa que venceu a prova. A formação de Coimbra, a melhor entre os portu-

gueses, gastou cerca de 62 mil euros, na construção do seu protótipo. E as diferenças percebem-se facilmente. Por exemplo, enquanto os mais pobres recorrem a carburadores, os mais abonados compram sistemas de injeção electrónica com um preço a rondar os dois mil euros.

Piloto sofre

Mas o espírito engenhoca não se esgota na construção dos carros (a gasolina, gasóleo, GPL ou energias alternativas), feita ao longo do ano lectivo das escolas. Durante os dois dias de prova em Nogaro, os concorrentes foram confrontados com imprevistos, como a Escola Superior de Abrantes, uma das 11 equipas portuguesas presentes em França, que viu o

seu carro capotar. E mesmo quem não tem acidentes está constantemente atento ao comportamento dos carros, sempre à procura das afinações mais correctas.

Feito todo o trabalho de casa, é hora de ir para a pista. Há quatro tentativas para conseguir resultados. A prova consiste em dar sete voltas ao circuito em menos de 50,34 minutos, de modo a cumprir uma média de 30 km/h. A responsabilidade passa então para as mãos dos pilotos, habitualmente magros - têm de pesar no mínimo 45 kg e alguns até levam barras de chumbo para perferir o peso obrigatório. Apertado num espaço exíguo e massacrado pelo calor (dizer que é uma sauna ambulante não é um exagero, como o AutoHoje confirmou nas duas vol-



Shell Eco-marath



Oito carros portugueses terminaram a prova

Urban Concept português recebeu prémio.

Portugal teve a maior delegação estrangeira na Eco-Maratona, sendo representado por 11 equipas e 14 carros entre as mais de duas centenas de participantes. O Departamento de Mecânica da Universidade de Coimbra (nº 252) voltou a ser a melhor equipa nacional, acabando no 12º lugar, com 1685 km/l, um pouco abaixo do recorde português (1734 km/l). A prova foi ganha, pela 12ª vez, pelo liceu La Joliverie, que registou uns impressionantes 3410 km/l, embora não tenha batido o recorde da pista (3494 km/l). Destaque ainda o segundo lugar da Faculdade de Engenharia do Porto entre os Urban Concept (modelos de quatro rodas), apesar do modesto 125º lugar entre as 139 equipas que acabaram a prova. Entre as equipas portuguesas (ver resultados no gráfico), não conseguiram fazer a prova no tempo

Classificação da Eco-Maratona	
1º Liceu La Joliverie - Nantes	3410 km/l
12º Universidade Coimbra	1685 km/l
31º Esc. Alcaldes Faria - Barcelos	973 km/l
37º Inst. Politécnico Guarda	900 km/l
49º Fac. Engenh. Porto (FEP)	781 km/l
80º EST Abrentes	499 km/l
108º Externate do Soito	316 km/l
125º FEP UrbanConcept	207 km/l
134º Sec. da Guarda	89 km/l

mínimo as equipas Adamastor (Viseu), ISVouga (Santa Maria da Feira), Universidade de Aveiro, Universidade da Beira Interior (Covilhã) e o segundo carro da Escola Secundária da Sé (Guarda). O segundo veículo do Politécnico da Guarda era solar e não estava a concurso, porque a organização ainda não criou uma fórmula de conversão. ■

atrasados ou adiantados em relação ao previsto. Alguns recorrem mesmo ao computador para refazer os cálculos e perceber qual a velocidade ideal para a volta seguinte. A trajectória do carro na pista também não é uma ciência exacta. Ana Farinha diz que faz uma curva por dentro ou por fora consoante vá com o motor ligado ou desligado. E muitas vezes é um verdadeiro salve-se quem puder: "É muito complicado quando há muitos carros na pista", diz esta jovem que não tem carta de condução, mas já é uma profissional da Eco-Maratona. ■

Hugo Daniel Sousa
hsousa@motorpress.pt

Breves • Breves • Breves • Breves • Breves • Breves • Breves



► Brasil ecológico

Do outro lado do Atlântico, veio uma equipa brasileira de Minas Gerais. Candidato ao prémio de design, o "Sabia V" foi construído totalmente com materiais recicláveis, graças à ajuda da universidade, de empresas que ofereceram materiais e do "patrocínio", brincou o responsável da equipa do Brasil, cuja modelo...perdão... piloto foi uma das sensações da prova. Se houvesse Miss Eco-Maratona... ■



► Solar português

O Instituto Politécnico da Guarda levou a França um veículo movido a energia solar. Com um chassis em alumínio, o carro era constituído por dois painéis solares e um motor eléctrico, igual aos que estão a ser usados pelos robôs em Marte. O objectivo era colocar o carro a andar e foi alcançado. Prevê-se boa nota para os cinco alunos responsáveis pelo projecto. ■



► Medições à gota

Antes e depois das sete voltas ao circuito, os depósitos de combustível são medidos minuciosamente pelos técnicos da organização, que chegam a usar uma seringa para acertar o nível do depósito antes da partida, no caso dos carros a gasolina e gasóleo. No fim das sete voltas, mede-se o combustível gasto e calcula-se quantos quilómetros seriam percorridos com um litro. ■



► Eco em Portugal?

Não há qualquer confirmação oficial, mas está lançada a tentativa de realizar uma Shell Eco-Maratona em Portugal, apresentando-se como hipóteses os circuitos de Braga ou do Estoril. Algumas equipas dizem mesmo que já participaram em reuniões para debater o assunto e que há um grande grupo empresarial do Norte interessado em patrocinar o evento. Será que tem pernas para andar? ■



Parece um "dois cavalos" real, mas não é. Trata-se de uma réplica, com 2,20 m de comprimento, equipada com o motor eléctrico de uma scooter. As rodas são de scooter, enquanto o chassis é de madeira e a carroçaria de resina epoxy. Depois de um Bugatti, o francês Ambert fez este ano um Citroën de 1949



O protótipo nº 44 foi o vencedor da Shell Eco-Maratona, em que o carro 257, da Faculdade de Engenharia do Porto, conseguiu o segundo lugar entre os Urban Concept



tas que efectuou num carro disponibilizado para a imprensa), o ou a piloto (porque há muitas mulheres) partem em busca do melhor consumo possível. "Na maior parte do tempo, o carro vai desligado. Ligo-o só quatro ou cinco vezes durante cinco ou dez segundos", explicou ao AutoHoje Ana Farinha, piloto da equipa de Coimbra, que antes da prova percorreu a pista a pé, para ver as condições do piso. Além das câbulas que levam coladas junto ao volante (com os tempos parciais ideais de cada volta) e da ajuda de velocímetros e cronómetros de bicicleta, os pilotos contam com o auxílio dos companheiros de equipa que estão cá fora. Por rádio ou através de placas na recta da meta, vão-lhes dizendo se estão