

AGRADECIMENTOS

Adriano Ponte
Alfredo Rodrigues
António Azevedo
Francisco Carreiro
Francisco Martins
Gustaaf van Manen
Hilário Gomes
Isabel Caetano
Jácome de Bruges Bettencourt
João Lemos
Joaquim do Carmo
Jorge Ávila e Azevedo
Luís Caetano
Luís Brum
Mariana Braz
Nélio Lourenço
Orlinda Coelho
Paulo Mendonça
Paulo Sousa
Rui Lino
Terceira Automóvel Clube

English version:



CAVALOS DE FERRO

HISTÓRIAS BREVES DO AUTOMÓVEL



10 DE JULHO — 31 DE OUTUBRO DE 2021
MUSEU DE ANGRA DO HEROÍSMO · SALA DACOSTA

EXPOSIÇÃO

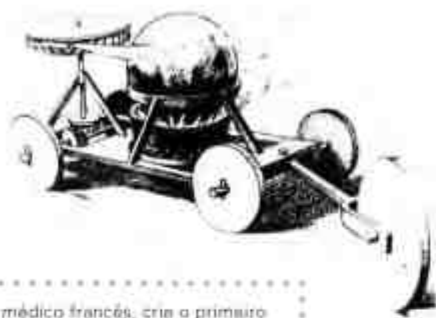
PRODUÇÃO
Museu de Angra do Heroísmo, 2021
COORDENAÇÃO
Jorge A. Paulus Bruno
PROJETO MUSEOLÓGICO E MUSEOGRÁFICO
Vitor do Castelo
TEXTOS E SELEÇÃO DE PEÇAS
Vitor do Castelo
CONSERVAÇÃO E RESTAURO
Márcia Lima e Sílvia Luís
DESIGN GRÁFICO
Gato Sério
EXECUÇÃO GRÁFICA
Accional
MONTAGEM
Carmelo Amarante, Elotério Pimentel,
Fábio Almeida, José Silva, Magda Peres,
Rui Toste e Roberto Medeiros
ILUMINAÇÃO
João Aguiar e Carlos Silveira
ATIVIDADES DE DINAMIZAÇÃO
Ana Lúcia Almeida,
Carolina Dóres, Catarina Valadão,
Débora Guilherme e Vanessa Pimentel
COLABORAÇÃO ESPECIAL
Rafael Ávila Barcelos

CATÁLOGO

PRODUÇÃO
Museu de Angra do Heroísmo, 2021
EDIÇÃO
SRCCTD / DRC / MAH
COORDENAÇÃO
Jorge A. Paulus Bruno
TEXTOS
Rafael Ávila Barcelos e Vitor do Castelo
SELEÇÃO DE IMAGENS E PEÇAS
Vitor do Castelo
REVISÃO DE TEXTOS
Ana Lúcia Almeida
FOTOGRAFIA E DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS
Cristina Brum, João Melo e Vitor Oliveira
DESIGN GRÁFICO
Gato Sério
EXECUÇÃO GRÁFICA
Cotinger, Lda.
ISBN
978-972-647-392-3
DEPÓSITO LEGAL
722
TIRAGEM
300 exemplares

1672

Ferdinand Verbiest (1623-1688), matemático, astrónomo e missionário jesuíta belga, desenhou para o imperador chinês da dinastia Qing, Kangxi, um brinquedo movido a vapor que terá sido o primeiro carro a vapor a funcionar.



1876

Nikolaus Otto (1832-1891), engenheiro alemão, concebe e constrói um motor de combustão interna, num ciclo depois conhecido por "Ciclo Otto", de que regista a patente, estipulando o conceito moderno de um motor a 4-Tempos, que seria norma industrial até hoje.



1885

Karl Benz (1844-1929), engenheiro alemão, concebe e constrói um veículo com três rodas, movido por um motor de combustão interna monocilíndrico a 4-Tempos, de orientação horizontal, com 1 CV de potência, de que recebe, em 29 de janeiro do ano seguinte, a primeira patente para um veículo completo equipado com um motor a gasolina. O triciclo de Karl Benz é tido, por consenso amplo, como o primeiro automóvel de sempre.

1843

William Robert Grove (1811-1896), juiz e físico britânico, foi o pioneiro da tecnologia da pilha de combustível. Esta tecnologia rentável e bastante avançada para a época, traduzia-se pelo abastecimento e conservação de hidrogénio líquido altamente eficiente, colocado dentro dos tanques de combustível dos veículos. Porém, a pressão necessária para o armazenamento criava um problema de segurança: os veículos poderiam explodir.



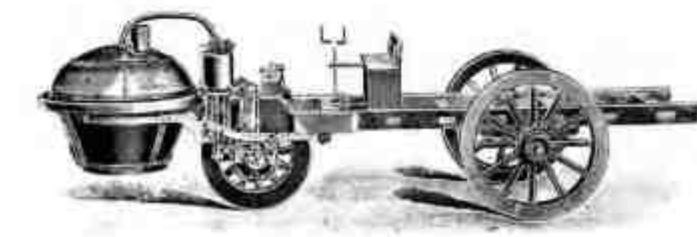
1888

Gottlieb Daimler desenvolve um novo motor de combustão interna a 4-Tempos, bicilíndrico de orientação vertical e arquitetura em "V", com 921 centímetros cúbicos de cilindrada e capaz de desenvolver 2 CV de potência.

Bertha Benz (1849-1944), alemã, é a primeira pessoa a fazer uma longa viagem de automóvel, acompanhada pelos dois filhos adolescentes e sem o conhecimento do criador do veículo (e marido), Karl Benz, num percurso de mais de cem quilómetros entre Mannheim — onde viviam e o engenheiro alemão tinha a sua oficina de bicicletas — e Pforzheim, na Alemanha.

1769

Nicolas Cugnot (1725-1804), engenheiro militar francês, cria o primeiro veículo automóvel terrestre movido a energia mecânica, um pesado triciclo a vapor, na realidade o veículo precursor da locomotiva.



James Watt (1736-1819), matemático e engenheiro escocês, aperfeiçoa e torna prática a aplicação industrial da máquina a vapor, sendo amplamente visto como o seu inventor.

1704

Denis Papin (1647-1713), médico francês, cria o primeiro veículo automóvel de sempre, um pequeno barco em que instala uma pequena máquina-a-vapor, de conceção e construção rudimentares.

Quadro cronológico

CAVALOS DE FERRO

HISTÓRIAS BREVES DE AUTOMÓVEL

1896

Henry Ford (1863-1947), industrial pioneiro norte-americano, constrói o *Quadricycle*, o seu primeiro automóvel.



1899

Num editorial de 3 de janeiro, o jornal norte-americano *The New York Times* usa, pela primeira vez em linguagem escrita, o termo "automobile".

'automobile'

1891

René Panhard (1841-1908) e **Émile Levassor** (1843-1897), engenheiros franceses, instituem a sequência de órgãos mecânicos (motor longitudinal dianteiro, volante do motor, embraiagem, caixa-de-velocidades, transmissão ao eixo traseiro) que seria o *layout* transversal à indústria mundial.

1890

Wilhelm Maybach, engenheiro alemão, constrói o primeiro motor de combustão interna a 4-Tempos com quatro cilindros, um *layout* mecânico que viria a generalizar-se como norma da indústria no século XX.

Um protótipo Panhard & Levassor, com quatro rodas e quatro assentos, é o primeiro automóvel de sempre concebido para produção industrial, equipada com um motor Daimler de dois cilindros de arquitetura em "V", capaz de debitar 2 CV de potência.

1900

Mais de dois séculos depois do brinquedo de Ferdinand Verbiest, em 1872, no início do século XX, o primeiro automóvel oficial do Presidente dos Estados Unidos da América era um *White* movido a vapor, e tudo fazia crer que, na disputa com a eletricidade e o petróleo, seria o vapor a afirmar-se como tecnologia do futuro.

1906

Na Califórnia, a petrolifera *Standard Oil* fornece gratuitamente mais de sessenta mil litros de gasolina a duzentos automóveis de propriedade privada, para o apoio às vítimas do terramoto de São Francisco e, nessa sequência, as autoridades locais da cidade declaram o apoio público ao motor de combustão interna, o que dita o fim das tecnologias alternativas, a vapor ou eletricidade.



2013

Mais de um século e meio depois da invenção de William Grove, em 1843, a sul-coreana *Hyundai* é o primeiro construtor a lançar no mercado um automóvel elétrico, a pilha de combustível de hidrogénio, a tecnologia revolucionária designada internacionalmente por *Fuel-Cell*, que inverte o processo descoberto, em 1800, de eletrólise da água, e que, pelo escape, expete apenas vapor-de-água.



1908

Naquela que o pioneiro industrial norte-americano **Henry Ford** considerou a 20ª fase num processo evolutivo, e com a promessa de que "qualquer pessoa consegue conduzir um Ford", a **Ford Motor Company** — fundada cinco anos antes — inicia a produção do **Model T** (a 20ª letra no alfabeto anglo-saxónico), modelo de que se venderam quinze milhões de unidades até ao relutante fim da sua produção, em 1927.

2020

No país de origem da primeira revolução industrial, iniciada com a máquina-a-vapor que daria lugar ao motor de combustão interna, o governo do Reino Unido anuncia legislação que proibirá a partir de 2030 a venda de veículos equipados com motor de combustão interna, e a de veículos híbridos a partir de 2035.

1919

Vergados, não só o dinâmicas de economia e a jogas da política, mas também a dificuldades colocadas por enormes desafios técnicos e tecnológicos (como as desconhecidas baterias de acumuladores), ou a dificuldade em garantir uma infraestrutura eficaz para as recarregar — hoje, um obstáculo já ultrapassado — os derradeiros resistentes do promissor automóvel elétrico, capitulam perante o poder da indústria petrolífera.

1917

Ferdinand Porsche (1875-1951), engenheiro alemão, recebe, em Viena um doutoramento honorário em engenharia, atribuído pelo Imperador Franz Joseph (1830-1916), devido ao desenvolvimento dos primeiros veículos híbridos. Tratava-se de uma solução tecnológica inovadora, em que um motor elétrico apoiava o motor principal de combustão interna, e que, aplicado a veículos militares, servira o esforço de guerra do Império Austro-Húngaro.

1913

No Estado americano de Michigan, **Henry Ford** instala a primeira linha de montagem em série na história da indústria mundial de automóveis, e a redução do tempo e o custo de produção do **Model T** transforma-o no primeiro automóvel de produção em massa, demorando 93 minutos a montar. Perseguido continuamente a redução de custos de produção, no ano seguinte, Ford determina que os seus automóveis passem a ser pintados apenas de preto: "qualquer um pode comprar um Ford da cor que quiser, desde que seja preto."



1680

Christiaan Huygens (1629-1695), médico holandês, desenha, mas não chega a construir, o que teria sido o primeiro motor de combustão interna, a ser alimentado a pólvora.



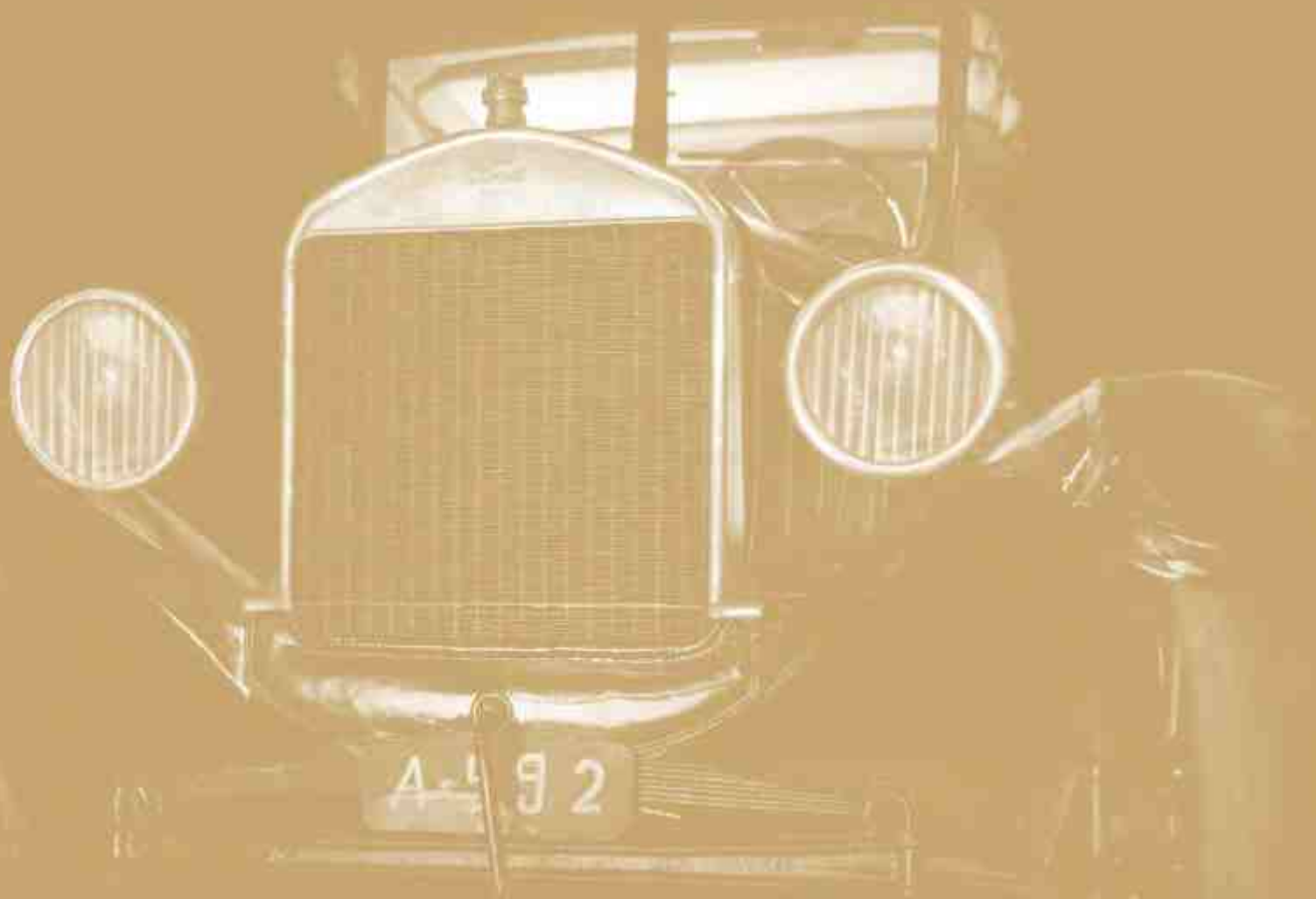
1452

No sábado, 15 de abril, em Vinci, nasce **Leonardo** (m. 1519), aquele que haveria de ser o notável pintor, escultor, arquiteto e engenheiro do Renascimento e que conceberia igualmente máquinas em madeira, na busca da mobilidade autónoma, sem tração animal.



CAVALOS^{DE}FERRO

HISTÓRIAS BREVES DO AUTOMÓVEL



10 DE JULHO — 31 DE OUTUBRO DE 2021
MUSEU DE ANGRA DO HEROÍSMO · SALA DACOSTA



CARRO A PEDAL E FOLHETOS: Metal e borracha. Papel e borracha. Papel. BMC Manufacturing Corporation Binghamton, New York, 1953. Coleção Luis Brum.

DUAS GERAÇÕES (pai e filho) no mesmo brinquedo: Fotografias sobre papel. Ilha Terceira, 1987 e 1955, respetivamente. Coleção Luis Brum.



BMC YOUNG AMERICA'S FAVORITES

Can separate order form for merchandise shipped direct from factory (77 stock numbers). Allow 10 days for shipment. F.O.B. New York. State factory.

(A) HOOK AND LADDER
7614YF1730 - Five Engine \$25.95

Made of heavy gauge steel, streamlined appearance. Realistic gear shift located under steering wheel. Filter seat pad. Adjustable rubber push pedals. Hand rail made of tubular steel. Sturdy rear step for additional rider. Two wooden ladders, rounded edges. Flared fenders in front of fenders. 7 1/2 x 1 1/2 in. semi-pneumatic pressure proof tires with nylon bearings. L. 20 in., W. 18 in. Body red with white trim, silver painted head lamps and bumpers. Shpg. wt. 34 lb.

(B) STATION WAGON
7617YF1597 - Challenger Model \$23.90

Streamlined model, well-built of heavy gauge steel. Flared hub caps and head ornaments. Tough floor seat pads. Adjustable 3-position push pedals with ball bearings in pull straps. 7 1/2 x 1 1/2 in. semi-pneumatic tires with nylon bearings. L. 20 in., W. 18 in. Color—maroon with white trim, oak trim panels, embossed silver painted head and silver bumpers. Shpg. wt. 32 lb.

(C) STEAK
7611YF1177 - Convertible Model \$17.65

Well-engineered for easy push and pull. Well-built of heavy gauge steel. Flared hub caps and head ornaments. Tough floor seat pads. Adjustable 3-position push pedals with ball bearings in pull straps. 7 1/2 x 1 1/2 in. semi-pneumatic tires with nylon bearings. Body light blue with white trim, oak trim panels, embossed silver painted head and silver bumpers. Shpg. wt. 32 lb.

(D) TRACTOR SENIOR
7619YF1697 - Farm Tractor \$25.45

Beautifully styled and ruggedly constructed of heavy gauge steel. New unique front fork with knee action. Adjustable bucket-type seat on suspension spring. Chain drive, solid rubber pedals with nickel plated seat caps. Front wheel 8 in., rear wheels 10 in., 1 1/2 in. semi-pneumatic, heavy duty, tractor-type, pneumatic proof tires. Ball bearings in front wheel, rear axle supports and sprocket assembly. Dualistic shifting lever on front fender. Body and frame red with ivory lettering and trim. L. 40 in., H. 28 in., W. 21 in. Shpg. wt. 34 lb.

(E) TRACTOR JUNIOR
7620YF1263 - Farm Tractor \$18.95

For children from 2 to 8 years. Supports 77-lb. person. Low center of gravity insures it against tipping. Made of heavy gauge steel. Adjustable seat. Adjustable rubber kick pedals. Front wheel 8 in., rear wheels 10 in. Semi-pneumatic painted proof tires, ball bearings. Body and frame light red, wheels red, lettering and triming ivory. L. 30 in., W. 18 in., H. 24 in. Shpg. wt. 28 lb.

7621YF664 - Trailer Attachment Only \$9.95 (Not Illustrated)

Fits on both tractors 7619YF and 7620YF. A sturdy metal box on tubular steel frame. Welded construction. Supports 100 lbs. Can hold material in playmate. Shpg. wt. 14 lb.

O vasto e muito variado espólio do Museu de Angra do Heroísmo integra um razoável conjunto de viaturas automóveis antigas de diversas proveniências, com a vantagem acrescida da maior parte delas ter circulado pelas estradas da ilha Terceira.

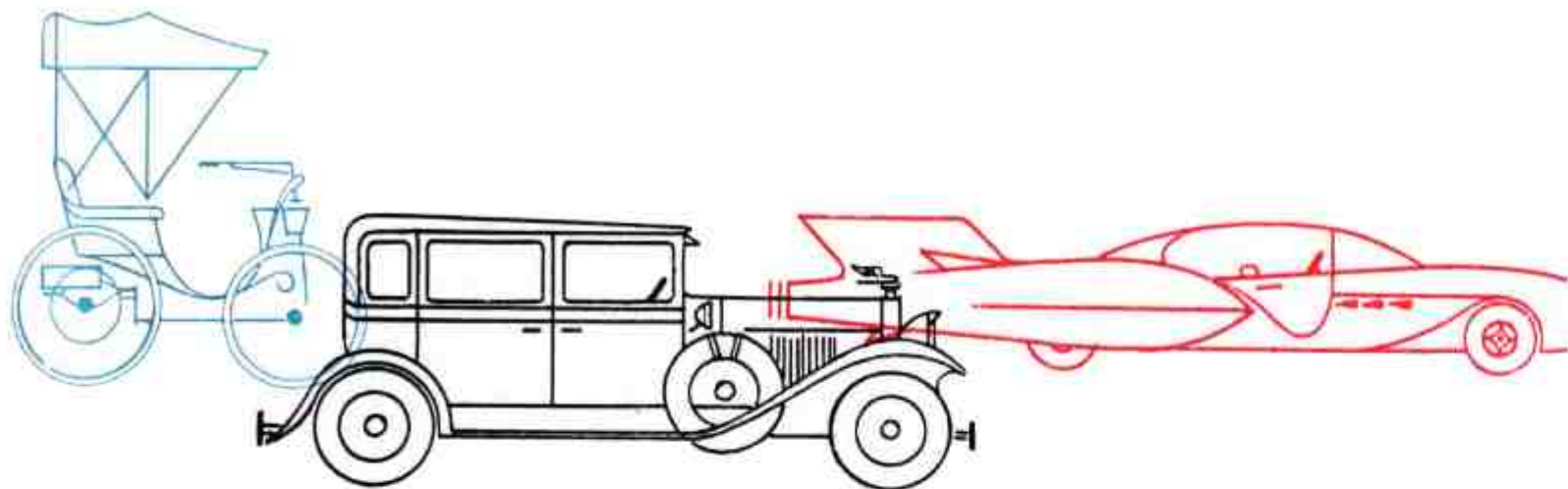
Estas viaturas fazem parte da Unidade de Gestão de Transportes Terrestres desta instituição, a par de outras, de natureza hipomóvel, acessíveis ao público na Reserva de Transportes de Tração Animal dos Séculos XVIII e XIX, a que se juntam ainda dois exemplares que se encontram em depósito no Palácio dos Capitães Gerais.

No caso das viaturas automóveis, as mesmas, por insuficiência de espaço para que estejam expostas, encontram-se em reserva, aguardando, como no caso da presente exposição, uma oportunidade de saírem da sombra e do recato e poderem ser dadas à apreciação do público.

Salienta-se nesta exposição um notável exemplar de um *Ford T*, célebre viatura que marcou o início da massificação da fabricação das viaturas automóveis, concretizando deste modo a democratização da sua utilização.

Mas, *Cavalos de Ferro* – a significativa designação encontrada para intitular esta exposição – é acima de tudo uma viagem, ilustrada com a narrativa de algumas curiosas histórias, apresentando também um interessante conjunto de modelos em miniatura e sem esquecer a prática do desporto automóvel, com o objetivo global de registar a evolução tecnológica deste meio de transporte, tendo por base não só o acervo do Museu de Angra do Heroísmo, mas também exemplares que são propriedade de particulares, a quem se regista um reconhecido agradecimento. Para a sua concretização, contamos com a dedicada e especial colaboração de Rafael Ávila Barcelos, desde há muito um conhecedor apaixonado pelo tema, a quem, também, registamos um muito penhorado agradecimento.

Jorge A. Paulus Bruno
DIRETOR DO MUSEU DE ANGRA DO HEROÍSMO



Para o homem primitivo, a rapidez era um predicado necessário para o sucesso na caça ou na fuga. Para o homem moderno, as urgências quotidianas fazem da celeridade um recurso necessário, e da morosidade, um castigo.

GONDIM, (2014:3).

NOTA PRÉVIA:

Sem pretensões de abordar uma história exaustiva do automóvel, surgem aqui textos breves que fluem sem critério único ou modelo prévio, mas que, ainda assim, procuram o suporte teórico na história mundial da indústria automóvel (e suas curiosidades) ou, eventualmente, em algum detalhe da memória da ilha ou outras.

Ao longo da História, a humanidade sempre procurou formas de melhorar o seu modo de vida. Essa procura incluiu formas de locomoção cada vez mais práticas e eficazes, tanto de pessoas como de mercadorias, de modo a satisfazer as suas necessidades e carências. Dessa necessidade e desejo de meios de transporte cada vez mais rápidos, eficientes e confortáveis, aos poucos, o ser humano foi criando e desenvolvendo a máquina que é hoje conhecida como automóvel.

Tal como a grande maioria das máquinas complexas, o automóvel foi o resultado de uma longa e lenta evolução e acumular de conhecimentos, tendo para ela contribuído não apenas uma, mas diversas pessoas ao longo dos tempos. Podemos dizer que esta é uma história com cerca de cinco séculos, iniciada já na Renascença, nos pergaminhos de Leonardo da Vinci (1452-1519). Já no século XV, este pintor e inventor terá desenhado mecanismos locomovidos sem a necessidade de tração animal. A ideia, porém, nunca terá saído do papel e o automóvel, entendido como um veículo que circula autonomamente, só viria a ganhar forma três séculos depois, a partir do aperfeiçoamento da máquina a vapor e da invenção do motor de combustão interna. Desde então, o automóvel desempenhou um papel preponderante no desenvolvimento social e no quotidiano das pessoas, revolucionando e conferindo uma nova dimensão aos conceitos de espaço e tempo.



SABIA QUE...
a potência do motor de um carro é medida em cavalos (CV)? Foi uma forma, criada pelo engenheiro escocês James Watt (1736-1819), de comparar a força desempenhada pelo motor dos automóveis aos veículos de tração animal e que se mantém até hoje.

DO HIPOMÓVEL AOS PRIMEIROS AUTOMÓVEIS

Desde a Antiguidade e até ao advento da motorização e da invenção do automóvel propriamente dito, as pessoas locomoviam-se com recurso a animais ou a veículos de tração animal: burros, mulas, cavalos, carroças, carruagens, entre outros. Não é, portanto, de estranhar que os primeiros automóveis se assemelhem praticamente a carruagens com motor, dado ser o que se conhecia até então.

É precisamente esse um dos aspetos interessantes no desenvolvimento da indústria automóvel pioneira: ela não provocou discontinuidades nos meios de transporte que, gradualmente, acabaria por substituir, as carruagens de cavalos.

Durante anos, com mais ou menos sofisticções, os automóveis limitaram-se a ser veículos hipomóveis na sua aparência exterior, utilizando os mesmos materiais na carroçaria e aplicando os mesmos conhecimentos na produção. (Cf. Rodrigues, 2012:32).

Com efeito, "os primeiros construtores de carroçarias [para automóveis] provinham da tradicional construção artesanal em madeira de veículos puxados a cavalo, de que derivam designações atuais como *Cabriolet*, *Coupé*, *Sedan* ou, num exclusivo da indústria americana, o pouco consensual *Landau-Top*." (Barcelos, 2021:16).



COUPÉ. Sintéticos, cartão e papel. Brumm. Itália, 1960-1992. Escala 1/43. MAH.R.2018.0002

« LÁNDAU. Madeira, ferro, couro, vidro e latão. A 200 x C. 339 x L. 171cm. Portugal, séc. XIX. MAH.R.1996.0277

Foi utilizado como "Carro de Praça" até ao 2.º quartel do século XIX, nas Açores. Posteriormente, na primeira metade do século XX, pertenceu aos governadores militares dos Açores, sediados em Angra do Heroísmo.



CHALMERS-DETROIT (1909). Metal e sintéticos. Rio. Itália, séc. XX (2.ª metade). Escala 1/43. MAH.1994.0722



RENAULT (1910). Metal. Corgi Classics. Reino Unido, 1965-1969. Escala 1/43. MAH.1994.0707



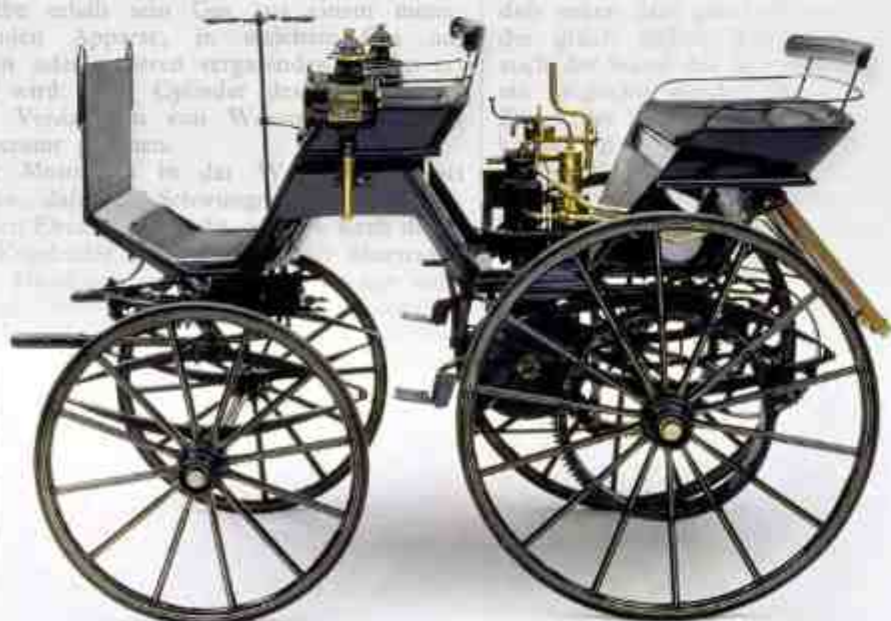
PACKARD FOUR LANDULET (1912). Metal e sintéticos. Lesney Products & Co. Inglaterra, 1964. Escala 1/50. MAH.1994.0721



CARL FRIEDRICH BENZ
(1844-1929).
©Daimler AG

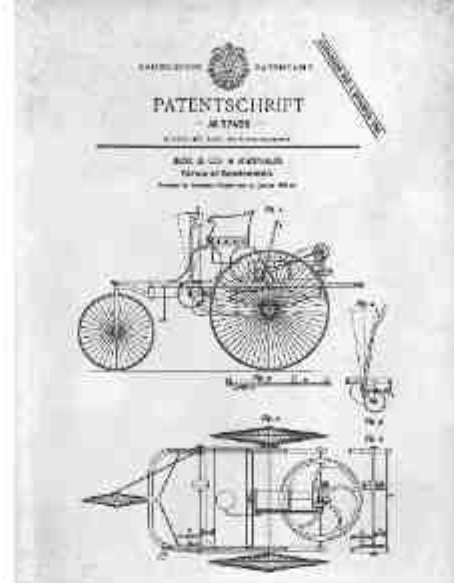
MOTORWAGEN
DE CARL BENZ.
©Daimler AG

> PATENTE DE CARL
BENZ. ©Daimler AG



SABIA QUE...
a patente onde Carl Benz registou o 'Motorwagen' faz parte do Registo da Memória do Mundo da UNESCO, desde 2011? Neste registo podem também encontrar-se documentos como a Bíblia de Gutenberg ou a Magna Carta, entre outros. Por sua vez, o 'Motorwagen', encontra-se em exposição no Museu Mercedes-Benz, em Estugarda.

VEÍCULO DE GOTTLIEB DAIMLER. ©Daimler AG



29 DE JANEIRO DE 1886: O PRIMEIRO AUTOMÓVEL

Apesar da invenção do automóvel ser um tema controverso, é unânime que foi Carl Friedrich Benz – também conhecido como Karl Benz – quem regista a primeira patente de um veículo automóvel completo no Serviço Imperial de Patentes de Berlim.

Esta patente, tendo recebido o número 37.435, refere-se ao primeiro automóvel da história, o *Motorwagen*: o veículo com motor a gasolina de Carl Benz, que atingia uma velocidade máxima de 16 km/h, dispondo de um motor monocilíndrico a quatro tempos, com 954 cc de cilindrada e uma potência equivalente a 0,75 cv às 400 rpm, disposto na horizontal.

SABIA QUE...

a mudança da denominação Daimler para Mercedes é atribuída ao cônsul da Austro-Hungria, Emil Jellinek (1853-1918) – um entusiasta do progresso técnico e de automóveis – cuja filha tinha esse nome? A alteração ocorre aquando de uma encomenda de veículos para comercializar no seu país, na América e na França, visando evitar problemas com a empresa detentora de direitos de representação da marca e, simultaneamente, promover uma maior empatia com o público francês, que tendia a rejeitar produtos com designações de origem germânica.



GOTTLIEB DAIMLER e WILLIAM MAYBACH
(1834-1900) (1846-1929)
©Daimler AG

Gottlieb Daimler, em parceria com William Maybach, aperfeiçoa o motor monocilíndrico, tornando-o mais leve e capaz de altas rotações. Após o registo da patente, em 1886, Daimler vende a sua invenção a vários construtores, iniciando também o seu próprio fabrico de veículos autopropulsionados.

Inicialmente, o automóvel não é considerado um meio de transporte eficaz, mas antes uma invenção interessante para exhibir. Sem acesso fácil aos combustíveis e com os automóveis a terem uma mecânica e acessórios pouco fiáveis e de difícil utilização, os primeiros condutores eram verdadeiros aventureiros perseverantes. Além da dificuldade de condução, a velocidade, o barulho estridente e o mau cheiro que os automóveis produziam assustavam pessoas e animais, sendo considerados "coisas do demónio".

Em 1926, e apesar de nunca se terem conhecido, os nomes destes dois pioneiros (Benz e Daimler) vão unir-se, dando origem à empresa Daimler-Benz, que produzirá os automóveis Mercedes-Benz.



MERCEDES-BENZ 36/220 (1928). Metal e
sintéticos. Lesney Products & Co. Ltd. Inglaterra,
1963-1968. Escala 1/52. MAH.1994.0718

HENRY FORD E A MUDANÇA NO PARADIGMA AUTOMÓVEL

Os primeiros veículos, apesar de estabelecerem padrões técnicos modernos, eram exemplares únicos, não existindo produção em série. Foi Henry Ford, fundador da *Ford Motor Company*, em 1903, quem popularizou e revolucionou a indústria automóvel:

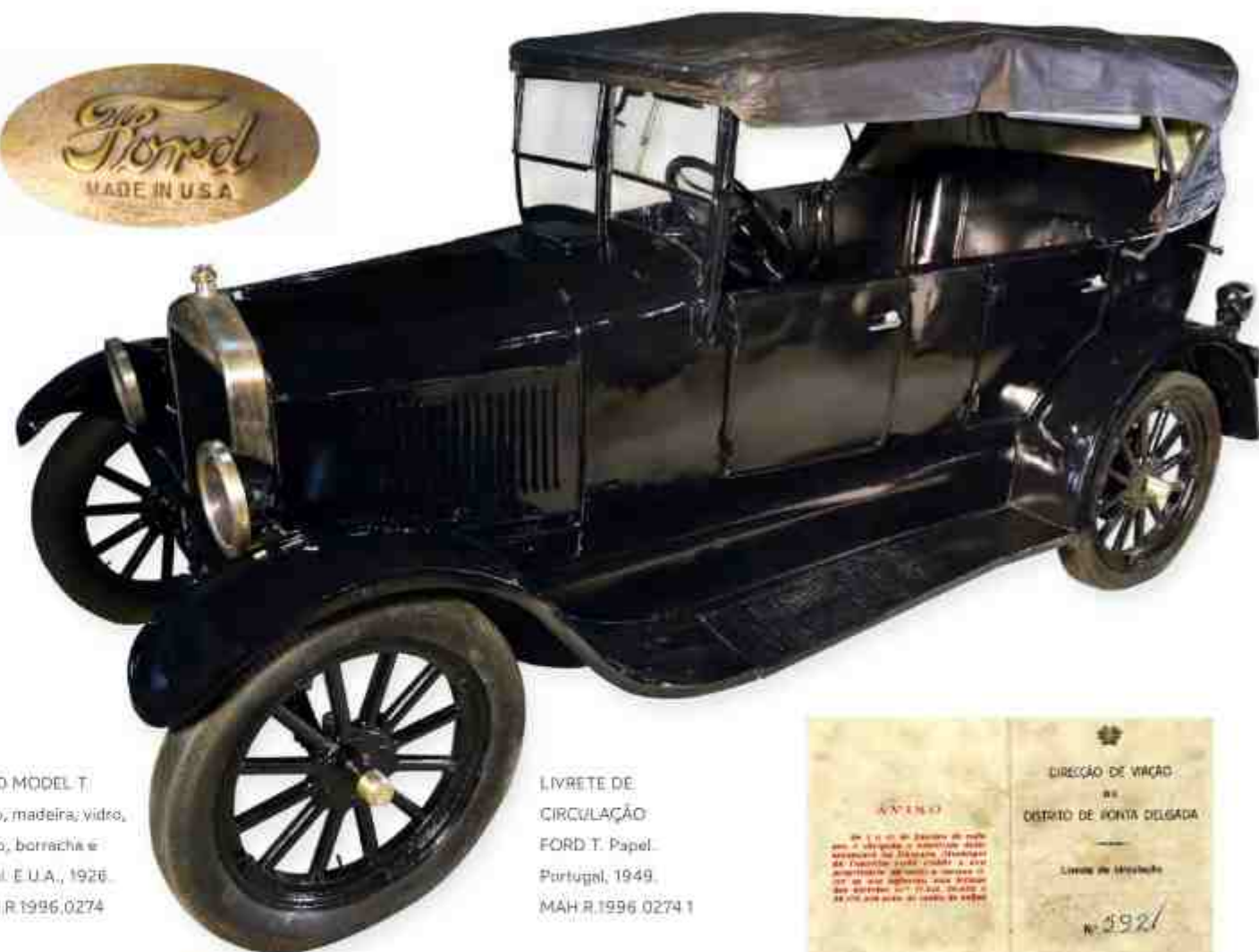
Ford foi o primeiro a aplicar a linha de montagem para produção em série, a partir de 1913, de modo a produzir automóveis num período de tempo muito mais curto. Desta forma, a produtividade aumentou consideravelmente, ao mesmo tempo que o número de recursos necessários para a construção de um veículo diminuiu, levando automaticamente a preços de venda mais acessíveis a todos.

De um brinquedo para ricos, o veículo passa a ser um bem mais acessível, revolucionando os transportes e a indústria dos E.U.A., que até então se limitavam a copiar os avanços tecnológicos europeus. Essa popularização levou à construção de estradas e ruas asfaltadas, influenciando totalmente a evolução das cidades e da vida moderna:

O sucesso de Ford foi tal, que metade dos automóveis existentes no mundo, em 1920, seria do *Modelo T* por ele produzido. Pela importância que tem na história da indústria automóvel, o *Ford T* é muitas vezes confundido com o primeiro carro do mundo.



HENRY FORD (1863-1947), em 1919.
Fotógrafo Hartsopk. Divisão de Gravuras e
Fotografias da Biblioteca do Congresso dos
E.U.A. ID cph.3c11278



FORD MODEL T.
Ferro, madeira, vidro,
couro, borracha e
metal. E.U.A., 1926.
MAH.R.1996.0274

LIVRETE DE
CIRCULAÇÃO
FORD T. Papel.
Portugal, 1949.
MAH.R.1996.0274.1



FORD T (1915). Metal e sintéticos.
Corgi Classics. Reino Unido, anos 1960.
Escala 1/43. MAH.1994.0747



FORD T (1915). Metal e sintéticos.
Corgi Classics. Reino Unido, anos 1960.
Escala 1/43. MAH.1994.0728

SABIA QUE...

até cerca dos anos 20, um passeio de automóvel começava com ginástica forçada: alguém teria que se curvar na frente do veículo e girar com força uma manivela? A função desta peça indispensável era dar início ao motor e executar o seu primeiro movimento, tirando-o da imobilidade. Depois, o combustível faria o resto. Entretanto, a manivela desapareceu e o exercício do motorista não passa de um leve virar da chave no contacto, que aciona um pequeno motor alimentado a bateria, que substituiu a manivela.



LIGOTIPO, CHAVE
DE IGNIÇÃO E STOP
TRASEIRO FORD T
(permanentes).
MAH.R.1996.0274





ANÚNCIO FORD T (pormenor), 1908. In *The Saturday Evening Post*, 3 de outubro de 1908.

Ford Cars Lead the World

Ford Model T Roadster
Ford Cars run less in miles and wear longer than any other Automobile with regularity of purchase price.

Ford Engines are the simplest, most economical and most accessible of any make, and therein you have the slogan: Ford Cars Always "Go"

Every Third Car in America is a Ford

Ford Model T Touring Car

Ford Sales Company, 10th & Market Street Harrisburg Penna

ANÚNCIO FORD T, 1913. In *The Harrisburg Telegraph*, 13 de março de 1913.

NOTA HISTÓRICA:

Naquela que o pioneiro norte-americano Henry Ford considerou a 20.ª fase num processo evolutivo, e com a promessa de que "qualquer pessoa consegue conduzir um Ford", a Ford Motor Company, fundada em 1903, inicia a produção do Model-T (a 20.ª letra no alfabeto anglo-saxónico), em 1908.

O Model-T não foi o primeiro automóvel de sempre concebido para produção industrial destinada a venda ao público (a francesa Panhard & Levasor definira esse objectivo dezoito anos antes, em 1890), mas foi o primeiro automóvel produzido em massa, na primeira linha de montagem em série da história da indústria mundial, instalada no estado norte-americano de Michigan, onde o Model-T passaria a demorar noventa e três minutos a montar. Perseguindo continuamente a redução de custos de produção, no ano seguinte, Ford determinaria também que os seus automóveis passassem a ser apenas pretos.

Pressionado por políticas inovadoras de marketing da emergente e dinâmica competição (sobretudo da General Motors), Henry Ford aceitaria relutantemente terminar, em 1927, a produção do Model-T, sucedendo-lhe nesse mesmo ano o mais moderno e evoluído Model-A.



CADILLAC (1915). Metal e sintéticos. Lesney Products & Co. Ltd. Inglaterra, 1968-1976. Escala 1/48. MAH.1994.0720



NOTA HISTÓRICA:

Perseguindo o processo industrial norte-americano, estratégico e inovador, do Ford Model-T, que, nos anos 1920, vendera já milhões de unidades um pouco por todo o mundo, em 1922, a Austin Motor Company lançava no mercado o modelo Seven.

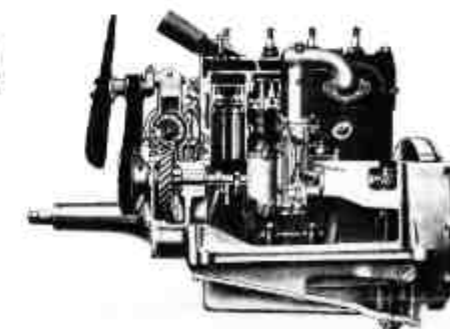
Acessível, fiável, engenhoso e versátil, o mais importante de todos os modelos na história da marca criada por Sir Herbert Austin (1866-1941), em 1905, foi um automóvel mundial, com sucesso de vendas e construção descentralizada comparável ao fenómeno norte-americano de mobilidade, podendo caracterizar-se como "o Model-T europeu".

Construído sob licença em vários países, na Alemanha, em 1928, foi o Dixi (variante do Austin Seven) o primeiro carro fabricado pela BMW. Foi também o primeiro automóvel de exportação japonesa, acabando por estar na origem da Nissan Motors.

Só em 1959, o construtor britânico conheceria um equiparável sucesso comercial e de engenharia, com o popular, inovador e distinto Mini 850, ainda hoje um fenómeno cultural e automóvel de culto.

AUSTIN SEVEN. Ferro, vidro, couro, borracha e metal. Inglaterra, 1933. MAH.R.1996.0273

LIVRETE DE CIRCULAÇÃO AUSTIN SEVEN. Papel. Portugal, 1933. MAH.R.1996.0273.1



MOTOR AUSTIN SEVEN. In *Manual de Instruções Austin Seven*, 1933.



FORD GT40 (1964-1969). Metal e sintéticos.
Dinky Toys. Inglaterra, 1967-1974. Escala 1/43.
MAH.1994.0705

NOTA HISTÓRICA:

Criado a mando de Henry Ford II para correr nas 24 Horas de Le Mans, o Ford GT40 foi um carro de corrida americano de resistência e de alto desempenho da Ford Motor Company, construído propositadamente para destruir o reinado da Ferrari. Isso aconteceu, porque Enzo Ferrari (1898-1988) terá desistido da venda da sua empresa à Ford, quando as negociações estavam quase concluídas. A partir daqui, para Henry Ford II era uma questão de honra bater a Ferrari no próprio território de domínio. Conseguiu-o eximamente: foi quatro vezes vencedor das 24 Horas de Le Mans, entre 1966 e 1969. E, além de destronar o domínio da Ferrari, a Ford foi também a primeira empresa americana a vencer a corrida e, ainda, de forma invicta, pois venceu todas as vezes em que participou. Após estas sucessivas vitórias neste circuito, o carro passou a ser conhecido como "Matador de Ferraris".

MAPA DAS CONCESSÕES OFICIAIS FORD EM PORTUGAL. Papel. Portugal, anos 1940.
(Frente e detalhe do verso) MAH.BL.2242

CONCESSÕES OFICIAIS FORD EM PORTUGAL

Braga - Bembade & Teixeira, Lda. Av. Marquês D. Costa, 52.	Tel. 2569
Coimbra - Albuquerque, Condeúdo & Melo, Lda. S. Dr. António Gouveia, 2	Tel. 3049
Funchal - Machado Auto-Gol, Lda. Rua do Município	
Lisboa - Arlettable, Lda. Av. Cantanhede G. Gomes	Tel. 191
Lisboa - J. Mendes Coelho, Lda. S. João do Campo, 2-A	Tel. 43123
Lisboa - Sbará, Lda. Av. António Augusto de Aguiar, 25	
Odivelas de Azevedo - Manuel Alves de Freitas & C.ª Lda. Estrada Nacional	Tel. 57
Ponte de Pedra - Reis, Rodrigo & C.ª, Lda. Rua do Sotavento, 22	
Pontevedra - Auto-Ryologia, Lda. Largo Frederico Jeronimo	Tel. 107
Porto - Manuel Alves de Freitas & C.ª, Lda. Av. dos Aliados, 105	Tel. 4384
Porto de Vagos - Tondim de Vagos, Lda. E. Cidade do Porto	Tel. 31
Ragos - Paulo Alves Jeronimo & Irmão, Lda. S. Carlos de Aguiar	Tel. 2
Santarém - Oliveira, Lda. S. Carlos de Aguiar	Tel. 225
Serpa - Maria dos Santos Elias	
Setúbal - A. Marques dos Santos Av. Caramelo G. Luísa, 51-53	Tel. 501
Trofa - Auto-Motociclos Tamariz, Lda. Av. Com. Vasco A. Pereira	Tel. 81
Trofa - Vagos - S. Crisó & Gons. Lda. Av. 3 de Outubro	Tel. 82
Vila Verde - Almeida Pereira E. 21 de Junho, 25	Tel. 47
Vila Verde - João Taboada S. Carreira, Avenida, 20	Tel. 7
Viseu - A. Lopes Ferreira Rua de São	Tel. 2021
Beja - José Paulo Coelho Rua Avenida, 51	
Castelo Branco - J. Valente & Irmão, Lda. E. de Souto	Tel. 2559
Evora - Camelo & Indústria Eléctrica, Lda. S. Miguel Sacramento, 47-49	Tel. 309
Coimbra - Ferreira & Pinto, Lda. Av. D. Afonso Albuquerque	
Algarve - Indústria Industrial e Agrícola de Aljezur, Lda. S. Cristóvão Coimbras	Tel. 212
Vila Franca de Xira - S. Castro & Gons. Lda. Rua Nacional	

Legenda

- Concessionários Ford
- Concessionários Lincoln Mercury
- Serviço Socorros

MESMO NOS PERÍODOS CRÍTICOS ... O SERVIÇO FORD NUNCA FALTOU

O AUTOMÓVEL EM PORTUGAL

O automóvel é hoje um bem massificado nacional e internacionalmente. Contudo, na transição do século XIX para o século XX, o automóvel era um objeto longínquo e completamente estranho para a maioria da população. Por seu turno, praticamente sem vias consideradas dignas desse nome e sem regras de trânsito para se orientarem, os primeiros condutores dos automóveis não tiveram vida fácil em território nacional.

A chegada do primeiro automóvel a Portugal deu-se pelas mãos do 4.º Conde de Avilhez, D. Jorge de Avilhez de Sousa Feio (1869-1901). Este homem abastado mandou vir de Paris um Panhard & Levassor, que atingia uma velocidade máxima de 15km/h. O "Gasolina", como ficou conhecido, entra em território português a 12 de outubro de 1895. Realizou uma viagem histórica de Lisboa a Santiago do Cacém, durante três dias, que ficou marcada por um conjunto de peripécias, entre as quais se destaca o primeiro acidente rodoviário no país: o atropelamento de um burro.

Tal era a novidade que mesmo na Alfândega de Lisboa, entre os funcionários, se gerou a confusão quanto à classificação da estranha carga, pois não tinham a certeza se iriam considerar aquele objeto como uma máquina agrícola ou como uma máquina movida a vapor. Na verdade, não sendo nem uma coisa nem outra, apenas passados cinco anos as pautas alfandegárias passam a contemplar a mercadoria automóvel, pagando um carro 120 escudos de direitos de importação.



SABIA QUE...
em 1900, comercializaram-se em Portugal 13 automóveis, sendo que, no ano seguinte, se atingiram as 20 unidades?

SABIA QUE...
a Panhard & Levassor foi uma das primeiras empresas a fabricar automóveis com intuições comerciais, tendo sido responsável pela edição do primeiro catálogo a cores?

O PRIMEIRO AUTOMÓVEL A MOTOR EM PORTUGAL, 1895 - Panhard & Levassor. 1324 cc - França. Propriedade do ACP - Automóvel Club de Portugal. Em permanência no Museu dos Transportes e Comunicações, Alfândega do Porto.



Por esta altura, no início dos anos 1900, no estrangeiro, já tinham aparecido as grandes fábricas de motores e as corridas. O desporto passou a ditar os primeiros passos da tecnologia automóvel e a exigir melhoramentos para aquelas máquinas barulhentas. E depressa o excêntrico automóvel passou a ser o indispensável automóvel.

Em Portugal, também, mas mais devagar. Os automóveis tinham que ser importados e eram muito caros. O verdadeiro boom tem início apenas nos anos 50 do século XX, com a chegada dos automóveis mais económicos. Em 15 anos, entre 1960 e 1975, o número de veículos ligeiros de passageiros quase triplicou, sendo que, em 1982, Portugal tinha já mais de um milhão de automóveis a circular.



THOMAS FLYER (1909). Metal e sintéticos. Lesney Products & Co. Ltd. Inglaterra, 1967-1978. Escala 1/48. MAH.1994.0751

Nas décadas de 1970 e 1980, o mercado automóvel era fechado. Havia um número determinado de carros que se podia vender, com impostos altíssimos, e esperava-se no mínimo seis ou sete meses por um utilitário. Com a entrada na CEE, em 1986, dá-se início ao processo de liberalização do mercado de automóveis em Portugal, concluído, efetivamente, em 1988, com o consequentemente aumento da indústria automóvel refletido no aumento do número de vendas. Em 2019, eram quase 7 milhões os automóveis nas estradas portuguesas (FONTES/ENTIDADES: INE; PORDATA).



ALFA ROMEO 2600 (1961-1968). Metal e sintéticos. Politoys. Itália, 1962. Escala 1/43. MAH.1994.0705



MERCEDES SIMPLEX (1901). Metal e sintéticos. Zias. Alemanha, séc. XX. Escala 1/43. MAH.1994.0700



RENAULT COURSE (1902). Metal e sintéticos. Safir. França, 1970. Escala 1/43. MAH.1994.0723



RENAULT TYPE AG/TYPE AG-1 - TÁXI DE PARIS. Metal e sintéticos. França, séc. XX (2.ª metade). Escala 1/43. MAH.1994.0727



MAXWELL ROADSTER (1911). Metal e sintéticos. Lesney Products & Co. Ltd. Inglaterra, 1965-1973. Escala 1/49. MAH.1994.0699



RENAULT TYPE CC (1911). Metal e sintéticos. Lesney Products & Co. Ltd. Inglaterra, 1963-1969. Escala 1/40. MAH.1994.0710



BENTLEY 4 1/2 LITRE (1929). Metal e sintéticos. Lesney Products & Co. Ltd. Inglaterra, 1958-1961. Escala 1/55. MAH.1994.0712

Um destaque da família Simplex foi o modelo 60 cv. Com este carro, a Mercedes lançou as bases de um novo segmento de carros, a classe superluxuosa com uma imponente carroçaria que era diferente de tudo o que existia na época e que, rapidamente, atraiu a atenção da realeza e dos aristocratas. (Adaptado da informação disponível em: www.mercedes-benz.com).

Logo no início, os irmãos Renault entenderam o valor promocional dos desportos motorizados para as marcas. A corrida Paris-Viena de 1902 elevaria a Renault a um nível totalmente novo. Tratava-se de uma corrida dura, com uma travessia das Alpes, a 1 500 metros de altitude, em que a leveza do Renault Course permitiu melhores resultados nas estradas íngremes, vencendo as então poderosas Mercedes e Panhard. A partir de então, a Renault seria considerada um concorrente sério em todas as categorias. (Adaptado da informação disponível em: <https://en.renaultclassic.com>).

Produzida entre 1905 e 1910, ficou conhecida como Táxi de la Marne. Em setembro de 1914, em plena I Guerra Mundial, tropas alemãs chegaram ao departamento do Sena e Marne, a cerca de 40 quilómetros de Paris. Na necessidade de encontrar uma solução para enviar rapidamente tropas frescas para conter o avanço alemão, o Estado-Maior francês requisitou os táxis de Paris que, ao longo dos dias 7 e 8 de setembro, transportaram, dia e noite, os soldados franceses desde a capital até à frente da batalha.

A Maxwell foi uma das primeiras empresas a comercializar automóveis especificamente para mulheres. Em 1909, teve grande publicidade quando patrocinou Alice Huyler Ramsey (1886-1963), uma das primeiras defensoras de mulheres motoristas, como a primeira mulher a dirigir de costa a costa pelos Estados Unidos. Em 1925, a Maxwell passaria a fazer parte da recém-criada Chrysler Corporation.



NISSAN SKYLINE 2000 GT-ES (1980). Metal e sintéticos. Tomica. Japão, 1982. Escala 1/65. MAH.R.2015.1025



TOYOTA COROLLA LEVIN (1983). Metal e sintéticos. Tomica. Japão, 1985. Escala 1/61. MAH.R.2015.1025

O AUTOMÓVEL NOS AÇORES

O primeiro automóvel em Portugal esteve também prestes a ser o primeiro automóvel nos Açores.

Mariano Sodré de Medeiros, natural de Ponta Delgada, terá adquirido o *Panhard & Levassor* ao Conde de Avillez, poucos meses antes deste falecer, em 1901, com a intenção de o trazer para os Açores. No entanto, tendo-se “apaixonado” por um *Decauville*, fez a troca com João Garrido, um comerciante de automóveis do Porto, numa época ainda sem matrículas e sem livretes. Assim, o *Decauville* tornou-se o primeiro carro no arquipélago.

Das estórias que se contam desse acontecimento, corre com insistência aquela do Sr. Mariano às voltas e mais voltas no Campo de S. Francisco, gesticulando, aflito, porque não conseguia parar o carro, enquanto a farta e entusiasmada assistência, não percebendo a situação, acenava e aplaudia o hábil “chauffeur”, provavelmente equipado de óculos e boné de pala envernizada, por causa da velocidade... Há duas versões sobre o epílogo da aventura. Uma, simples, é que o carro só parou quando acabou a gasolina. A outra, mais elaborada, é que, desesperado, o Sr. Mariano gritava insistentemente: “Abram o portão da garagem! Abram o portão!” Como ele não se fazia entender e o portão continuava fechado, “abriu-o” o Sr. Mariano... e o Decauville “parou” no fundo da garagem! Verdade ou mentira? Como diria alguém: isto aconteceu há tanto tempo que já ninguém sabe se foi assim...

in Jornal Correio dos Açores, 3 de setembro de 2019.

Com a abundância de carros que hoje circulam pelas estradas da nossa ilha, o cidadão comum já nem repara na variedade de marcas ou na aparência externa. Todos se parecem uns com os outros e já nem pelas cores se distinguem, tal a quantidade. O automóvel deixou de ser apanágio de gente de maiores recursos e passou a instrumento indispensável de trabalho, banal numa sociedade em progresso constante. Mas, quando surge um automóvel de linhas mais antigas, as pessoas não deixam de o admirar como preciosidade rara que desapareceu do nosso quotidiano cada vez mais desejoso de conforto e comodismo. A estas viaturas de outros tempos, há quem lhes chame “Donas Elviras”, sinónimo de velharias. Mas, nem por isso deixam de fazer um figurão e causar a maior admiração, quando se mostram na via pública. São glórias do passado, nas suas linhas diferentes, muito variadas, espampanantes, exóticas, que tem sempre o seu valor, real e estimativo e podem representar um gosto, que não é permitido a toda a gente, mas principalmente àqueles que os sabem estimar e preservar.

Angra do Heroísmo, 19 de agosto de 1985.

Jácime de Bruges Bettencourt, do Clube Português de Automóveis Antigos. In Catálogo da I Mostra de Automóveis Antigos da Terceira, Museu de Angra do Heroísmo, 1985.



O primeiro automóvel em Portugal.



RILEY RM-SERIES (1945-1955). Metal e sintéticos. Dinky Toys. Inglaterra, 1947-1960. Escala 1/43. MAH.1994.0748

RILEY RM 1.1/2-LITRE SALDON. Fotografia em papel, cedida por Jácime de Bruges Bettencourt. Faial, Horta, 1968. Matrícula: MD-26-30. Ano de fabrico: 1951. Produção: 1946 a 1955. Motor: 4 cilindros em linha de 1.496 centímetros cúbicos. Nacionalidade: Britânica. Propriedade: Nicolau de Bruges Bettencourt.



NOTA HISTÓRICA:
Apresentado publicamente ainda em 1945, foi o primeiro modelo do construtor no pós-guerra, dotado de um desenho que refletia tendências estéticas da década anterior, mas que, apesar da clássica tração traseira, colhia influências no revolucionário Citroën Traction-Avant, o popular ‘Arrastadeira’.

Também no domínio da engenharia, o Riley refletia influências contraditórias, mantendo, a par de soluções mecânicas evoluídas, características construtivas da tradição artesanal britânica, no recurso (como nas artesanais Morgan e Marcos) a um chassis robusto que incluía uma estrutura em madeira de suporte da flúida carroçaria de quatro portas, perseguindo o conceito inovador do “sedan-desportivo”.

Sem sucessor de continuidade estética e concetual, com o último modelo da Série RM, a marca, fundada em 1890, por William Riley (1851-1944), chegava ao fim como construtor independente, passando a viver a confusa gestão que caracterizaria de modo generalizado as décadas seguintes da indústria inglesa de automóveis.

OS AUTOMÓVEIS "ALEGRES" DA AMÉRICA

Na ilha Terceira, nos anos de 1960, podiam comprar-se automóveis em segunda mão aos militares norte-americanos em serviço na base militar das Lajes. Essa prática comercial legal da época levaria, tanto na ilha como no território continental, à aquisição de automóveis de fabrico americano (e, pontualmente, europeu ou asiático, mas oriundos do mercado dos Estados Unidos da América), o que de outro modo seria, então, improvável, se não mesmo impossível. Eram os automóveis "alegres" da América.

Na ilha, e particularmente no interior da base militar das Lajes, vivia-se a experiência deslumbrante de ver a circular vistosos automóveis de fabrico norte-americano, com uma vastidão de formas cromadas, amplas superfícies curvilineas e vidros panorâmicos, em alegres conjuntos cromáticos bicolores, como não era possível encontrar noutros sítios do país, e na Europa, pelo menos em tão notória e notável concentração.

Circulava, então, uma diversidade de automóveis que ia de modelos populares como o *Ford Falcon*, a outros emblemáticos das principais marcas, como o *Chevrolet Bel-Air* ou *Ford Mustang*, incluindo famosos *muscle car* como os *Chevrolet Impala SS* e *Corvette* ou a *Dodge Charger RT*, ou ainda a modelos inovadores como o elegante *Chevrolet Corvaire Monza* de motor traseiro. Era ainda possível avistar exemplares de construtores e marcas hoje desaparecidas, como a *American Motors Corporation*, a *Studebaker* de inspiração estética na pujante indústria aeronáutica norte-americana de então, a *DeSoto*, *Edsel*, *Hudson*, *Nash*, e outras.

Eram os anos felizes e tranquilos de nova prosperidade de dimensão partilhada sem precedentes na história económica dos Estados Unidos da América. Sem um fim que se imaginasse, despreocupada entre dramáticos tempos de guerra, da Europa e da Ásia à Indochina, a robusta economia norte-americana dependia em larga medida da "vitalidade" fora de portas do complexo militar-industrial em casa. E os deslumbrantes automóveis tinham formas e cores alegres, porque refletiam o otimismo sobre o futuro, menos de duas décadas passadas sobre o fim da II Guerra Mundial.



CHEVROLET CORVAIRE MONZA GT CONCEPT (1962). Metal e sintéticos. Tekno, Dinamarca, anos 1960. Escala 1/43. MAH.1994.745



CHEVROLET CAMARO SS (1967). Metal e sintéticos. Corgi Toys, Reino Unido, 1968-71. Escala 1/43. MAH.1994.0698



FORD LINCOLN CONTINENTAL (1961-1969). Metal e sintéticos. Tekno, Dinamarca, 1969. Escala 1/43. MAH.1994.0713.



NASH 7-PASSENGER TOURING 4-DOOR CONVERTIBLE. Fotografia em papel, cedida por Jorge Manuel Dias de Ávila e Azevedo, Ilha Terceira, Lagoa da Falca, vulgarmente chamada "das Patas", 1950's. Matrícula: AA-42-17. Ano de fabrico: 1928. Motor: 6 cilindros em linha de 2.8 Litros (170 polegadas cúbicas). Nacionalidade: Estadunidense. Propriedade: José Emilio Azevedo.

NOTA HISTÓRICA:

A Nash tem a complexidade comum ao percurso das grandes marcas pioneiras da indústria automóvel norte-americana, nascendo da iniciativa de Thomas Jeffery (1845-1910), um imigrante que, em 1862, aos dezassete anos de idade, deixara a Inglaterra. Construtor dos primeiros automóveis americanos, em 1897, Jeffery cria a marca Rambler, que cedo desapareceria com a sua morte. Quatro anos mais tarde, a empresa é adquirida por Charles Nash (1864-1948) que funda a Nash Motor Company e, nos anos 1920, é já um construtor de sucesso de imponentes modelos de grandes dimensões para nichos do emergente mercado.

Vivendo tempos de otimismo, nos anos 1940, enquanto inovava com os primeiros modelos "compactos" de produção americana, a Nash conheceria depois tempos de grande instabilidade financeira, acabando por fundir-se, em 1954, com a Hudson Motor Car Company e fundar a American Motors Corporation.

Num derradeiro esforço de sobrevivência financeira e delicados equilíbrios de marketing, a AMC recupera a marca criada no século XIX e, de forma ainda conservadora, mas já à frente do seu tempo no contexto de então, a Rambler publicita, em 1961, "o primeiro automóvel compacto americano", de sonante nome, American.



MORRIS MINOR 800. Fotografia em papel, cedida por Mariana Braz. Ilha Terceira, Angra do Heroísmo, Rua da Palha, 1970's. Matrícula: MA-15-70. Ano de fabrico: 1929. Produção: 1928 a 1933. Motor: 4 cilindros em linha de 798 centímetros cúbicos. Nacionalidade: Britânica. Propriedade: Mariana Braz.

NOTA HISTÓRICA:

Na histórica rivalidade com a Austin Motor Company, em 1928, a Morris Motors Ltd. lançava no mercado doméstico o Morris Minor, visando contrariar o imenso sucesso comercial, doméstico e de exportação do Austin Seven de 1922.

Pela urgência de uma resposta eficaz, o novo Morris Minor seria lançado no mercado após um período de desenvolvimento demasiado curto para o que eram os padrões da indústria na época, o que terá contribuído para as fragilidades que, em 1933, ditariam o fim prematuro da produção do primeiro Minor, enquanto o Seven prosseguiria o seu percurso comercial de sucesso até 1939.

Como recurso, em 1935, a Morris lançaria no mercado o modelo Eight, e só em 1948 surgiria uma nova versão do Minor, num projeto moderno de Sir Alec Issigonis (1906-1988), brilhante designer e engenheiro britânico de origem grega, que, em 1959, criaria o popular, conceitualmente inovador e depois automóvel de culto, Mini 850.



MINI (1959-1976). Metal e sintéticos. Lesney Products & Co. Ltd. Inglaterra, 1970. Escala 1/64. Coleção de Paulo Mendonça.



SUNBEAM-TALBOT 2 LITRE DROPHEAD COUPÉ

Fotografia, película 35mm, cedida por Jorge Manuel Dias de Ávila e Azevedo. Costa norte da ilha Terceira, 1960's. Produção: 1939 a 1948. Motor: 4 cilindros em linha de 1 944 centímetros cúbicos. Nacionalidade: Britânica. Propriedade: Raul Duarte de Ávila e Azevedo.

NOTA HISTÓRICA:

Fundada em 1903, a Clément Talbot Limited tem uma história agitada e surpreendente. Conhecida hoje como uma marca francesa, sobretudo pelo período em que produziu, em Paris, luxuosos automóveis, esteticamente sofisticados, de escultóricas formas fluidas, no período de gestão e depois propriedade do engenheiro italiano Antonio Lago (1893-1960), entre os anos 1930 e 1950, fora na realidade uma empresa britânica. Concebida para construir e comercializar, no Reino Unido, os automóveis franceses Clément-Bayard, tinha, no entanto, o objetivo de se transformar num construtor britânico de pleno direito. Num percurso industrial atribulado e desconcertante, a Talbot acabaria por estabelecer relações com a britânica Sunbeam, as francesas Darracq e Simeca, a norte-americana Chrysler e, por último, a francesa Peugeot, no seu período mais recente, em que a marca tentou afirmar-se simultaneamente na produção de modelos populares de utilização comum, e na exigente competição desportiva internacional, uma estratégia que ditaria o seu desaparecimento em 1992. À exceção dos últimos modelos do período francês e americano dos anos 1980, os Talbot encerram uma aura mista e indefinida de exotismo e prestígio, que deriva da sua origem britânica, com Charles Talbot, e também do período francês do italiano Antonio Lago.



FIAT 500 TOPOLINO. Fotografia em papel, cedida por Jorge Manuel Dias de Ávila e Azevedo. Ilha Terceira, Angra do Heroísmo, 1950's. Matrícula: AN-12-10. Produção: 1936 a 1949. Motor: 4 cilindros em linha de 569 centímetros cúbicos. Nacionalidade: Italiana. Propriedade: Fernando Elmiro de Ávila e Azevedo.

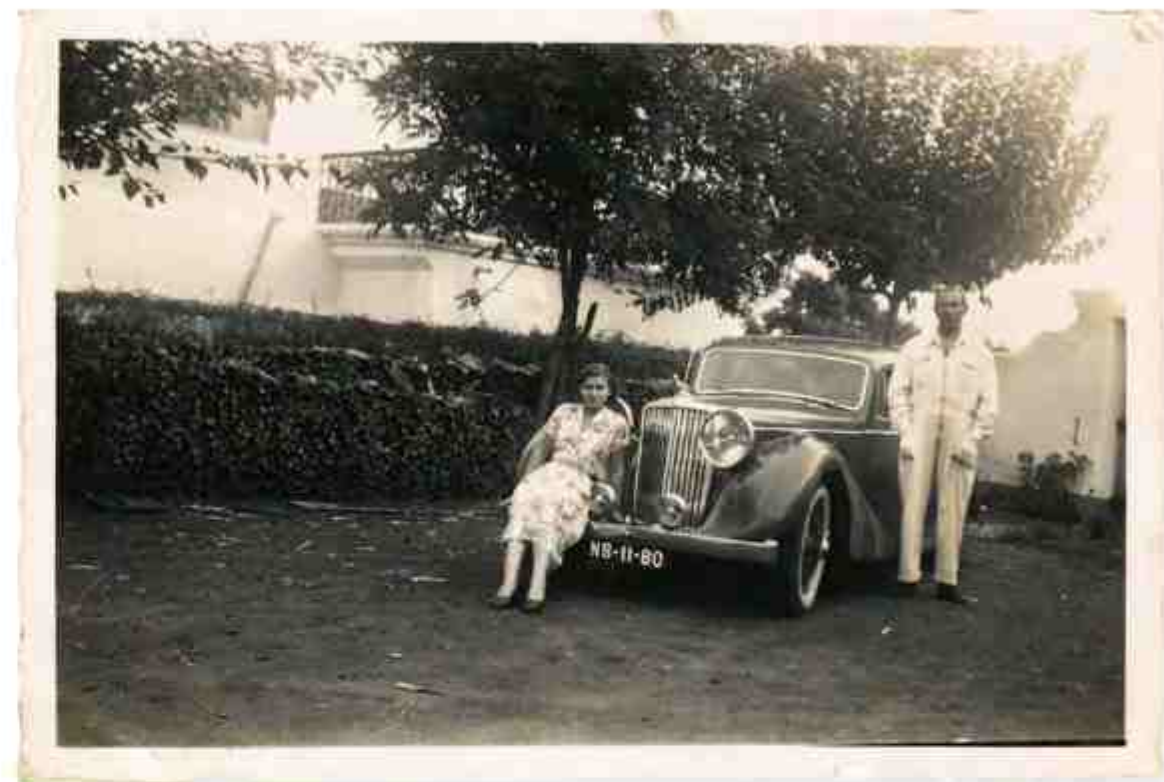


FIAT 501 (1919-1926). Metal e sintéticos. RHD, Itália, séc. XX (2ª metade). Escala 1/43. MAH.1994.0704

O 501 foi o primeiro modelo da Fiat após a Primeira Guerra Mundial.

NOTA HISTÓRICA:

Por duas razões fundamentalmente distintas, o carismático Fiat Topolino estabelece uma relação com a América numa ótica industrial e também de mercado. Resultou da decisão da S.A. Fabbrica Italiana Automobili Torino de adotar a produção em massa na que, em 1922, passaria a ser a maior fábrica da Europa onde, seguindo os passos de Henry Ford, a Fiat se propunha construir pequenos e espartanos, mas fiáveis automóveis acessíveis às pessoas comuns. O nome pela qual o primeiro Cinquecento ficaria para sempre conhecido – Topolino – derivado da simpática figura dos desenhos animados de Walt Disney, Mickey Mouse, atesta a sua popularidade. São também várias as razões porque o Fiat Topolino ocupa um lugar na história da indústria mundial: é o automóvel que pôs a Itália a circular nos anos de recuperação da crise financeira e económica resultante da Grande Depressão de 1929; é também o primeiro automóvel projetado por Dante Giacosa (1905-1996), um quase mítico engenheiro que, ao longo de meio século, criaria inovadoras soluções de engenharia convertidas em padrão da indústria, como os semi-eixos dianteiros assimétricos no Fiat 128 dos anos 60. No Topolino, Giacosa inverteu a norma da indústria e colocou o radiador atrás do motor dianteiro de apenas 13 Cavalos de potência, uma solução de engenharia que permitia, a um desenho mais aerodinâmico, melhorar o desempenho do pequenino automóvel popular.



JAGUAR MK IV. Fotografia em papel, cedida por Francisco Martins. Ilha Terceira, Angra do Heroísmo, S Carlos, 1940's. Matrícula: NS-11-80. Produção: 1937 a 1948. Motor: 6 cilindros em linha. Nacionalidade: Britânica. Propriedade: Aires Tavares da Silva.

NOTA HISTÓRICA:

O modelo Mk-IV é o Jaguar cujo historial é menos facilmente acessível, não por se tratar de um automóvel sem relevo na história do construtor ou da indústria mundial, mas porque na prestigiada marca britânica foi o protagonista num invulgar contexto comercial e político, carregado de intensos significados alheios à relevância estética, tecnológica ou industrial do automóvel em si próprio.

Construído entre 1935 e 1949 – a baliza temporal que inclui o atribulado percurso industrial nos anos difíceis da II Guerra Mundial – o Mk-IV, equipado com motores de 6 cilindros em linha de volumes distintos de 1,5, 2,5 e 3,5 Litros, no seu primeiro ano de fabrico – 1935 – ostentava a marca S.S. Cars Limited, a empresa fundada por William Lyons (1901-1985), de sigla SS, como a força militar nazi.

Assim, em 1936, William Lyons mudava o nome da empresa para Jaguar Cars Limited, os seus automóveis adotavam a nova marca Jaguar e o modelo em produção assumia a designação Mk-IV. Em 1948, a Jaguar lançaria no mercado o novo modelo Mk-V que construiria até 1951, e abandonava depois uma estética conservadora da década de 1930, clássica e marcante, mas já decididamente fora do seu tempo.



SS JAGUAR 100 (1937). Metal e sintéticos. Bburago, Itália, 1976-2005. Escala 1/18. MAH.1994.0774

Em ruas da Praia da Vitória, onde residiam famílias de militares americanos, via-se, aos fins-de-semana, aquilo em que se traduzia a nova filosofia de iniciativa individual, dita *do-it-yourself*, com os proprietários a cuidar dos automóveis brilhantes, à porta de casa, mudando óleos, filtros, velas, afinando o *timing* e limpando carburadores com modernos *sprays* e aditivos energéticos, acelerando motores de grande volume a modestas rotações, mas a enormes débitos de potência.

Na ilha, quem se interessasse por automóveis, enquanto complexos objetos de engenharia e criação estética, para lá do espetáculo de formas e cores, e da sonoridade poderosa de motores de arquitetura em "V", conseguia aceder a revistas da especialidade, remetidas ao cesto de papéis até à chegada da próxima edição mensal, na imensa abundância da Loja do PX, que, por se situar no interior da Base das Lajes e, como tal, ser de acesso restrito, era alvo de cobiças, pequenos favores e de contrabando de "trazer por casa".



CHEVROLET CORVETTE STINGRAY (1963-1967). Sintéticos e metal. Revell, E.U.A., 1980's. Escala 1/25. MAH.1994.0756



CHEVROLET 210 2-DOOR SEDAN. Fotografia em papel, cedida por Adriano Jorge Pontes. Ilha Terceira, Praia da Vitória, 1950's. Ano de fabrico: 1954. Produção: 1953 e 1954. Motor: 6 cilindros em linha de 3,9 Litros (235 polegadas cúbicas). Nacionalidade: Estadunidense.

NOTA HISTÓRICA:

Em 1908 e 1927, os primeiros modelos Ford designavam-se por "T" e "A", mas essa sobriedade não faria escola, porque desde então a influência de uma inovadora política de marketing da General Motors cedo levaria o dinâmico mercado norte-americano a apaixonar-se por nomes sonantes como Cobra, Corvette Sting Ray, Eldorado, Falcon, Firebird, Mustang, Sky Hawk e tantos outros em modelos populares, desportivos ou de luxo. O mercado não gostava de designações sem significado aparente, e construtores europeus à conquista do maior mercado mundial, alteravam as suas práticas, como o Fiat 131 que passaria a Brava ou o Renault 9 a Alliance. Só os construtores europeus de prestigiadas marcas de luxo, como a Mercedes-Benz ou a BMW, ou modelos de nichos de mercado como o Saab 900, mantinham as suas designações numéricas, vistas até como símbolo de diferenciação de estatuto. Porém, a própria GM usou com sucesso designações numéricas, como o Chevrolet 210 (frequentemente representado pela grafia Two-Ten) que, nas versões sedan, sport coupé, convertible e station-wagon, foi o modelo mais versátil e mais vendido no ano do seu lançamento, em 1953. Sem surpresa, contudo, o 210 teria como sucessora nada menos do que o clássico, muscle-car e icónico Chevrolet de sonante nome, Bel Air.



PONTIAC FIREBIRD (1967-2002). Metal e sintéticos. Corgi Toys, Reino Unido, 1969-73. Escala 1/43. MAH.1994.0730



AC SHELBY COBRA 427 (1965). FORD COBRA. Sintéticos e metal. Bburago, Itália, 1970's. Escala 1/24. MAH.1994.0759



MERCEDES-BENZ 230 SL (1963-1967). Metal e sintéticos. Tekno, Dinamarca, 1969. Escala 1/43. MAH.1994.0737



OPEL KAPITÄN P1. Fotografia em papel, cedida por Adriano Jorge Pontes. Ilha Terceira, 1960's(?). Produção: 1959 e 1960. Motor: 6 cilindros em linha de 2.473 centímetros cúbicos. Nacionalidade: Alemã. Propriedade: Adriano de Oliveira Pontes.

NOTA HISTÓRICA:

A General Motors, então o maior construtor mundial, adquiriu, em 1925, a britânica Vauxhall, e, quatro anos depois, a alemã Opel. De modo mais sistemático do que na sucursal britânica, a GM da Alemanha adotaria modernas tendências norte-americanas, conceituais e estéticas e, nos anos de 1950, essa influência era já, sem equívoco, um traço industrial do construtor. Um exemplo disso é o Opel Kapitän P1, um grande e luxuoso sedan de 3-volumes e quatro portas, para seis passageiros, de moderno tratamento cromático bicolor e dotado de um fiável motor de seis cilindros em linha de clássico desenho americano. Uma característica do P1 era o pára-brisas panorâmico na linha do icónico Chevrolet Bel Air, um traço estético reinterpretado também no vidro traseiro com a consequência de limitar a dimensão da porta traseira dos passageiros, assumindo, assim, a função estética primazia sobre a função prática. Em 1959, o Kapitän P2 surgia com um novo desenho do vidro traseiro (ainda panorâmico) e do pilar-C, e adotava um novo motor "super-quadrado" e de maior volume, com um ganho de potência. Embora sendo a série mais vendida do modelo Kapitän desde 1938, talvez se possa dizer que, mais do que um lugar na história da indústria, os Opel P1 e P2 ocupam um lugar de relevo na história do próprio construtor, enquanto processo de pesquisa e desenvolvimento (R&D).



CLICHÉS DO AUTOR. *Através da Selva na Alta Congo e uma passagem difícil no deserto do Kalahari. Executado com Ferraria.*

MAPA: Itinerário previsto e itinerário imposto pelas circunstâncias. In *Roteiro Africano* (1958).

----- Itinerário previsto
 ————— Itinerário imposto pelas circunstâncias

Em 1970, um dos mais notáveis *Carochas* que alguma vez circularia na ilha Terceira, era um 1100 de 1954, com a matrícula LE-19-68, cor café-com-leite. Passou quase incógnito pelas modernas oficinas nas "Avenidas", a parte nova, moderna, da cidade de Angra do Heroísmo, onde "mestre Adelino" era o bem-humorado especialista da marca.

Em 1958, o jornalista Fernando Laidley narra no livro *Roteiro Africano - Primeira Volta a África em Automóvel*, uma viagem, em 1955, com o mecânico José Guerra através daquele continente, iniciada em Lisboa, também por desertos míticos, como o Sahara ou o Kalahari, no, então vermelho, LE-19-68. No regresso, o Volkswagen comprado em segunda mão em Lisboa, parara em Marrocos para uma revisão e um pouco de cosmética que lhe melhorasse o aspeto para uma notoriedade efémera. Acabou vendido de novo, como um vulgar automóvel usado.



Uma passagem difícil no deserto do Kalahari. O carro encontra-se completamente assente sobre a areia.

Cliché do autor, executado com Ferraria.

Foi assim que, adquirido sem que o novo proprietário suspeitasse do seu extraordinário estatuto, o histórico *Carocha* LE-19-68 chegou à ilha Terceira, anónimo até uma noite surpreendente no Teatro Angrense. Nas sessões de cinema da época, faziam-se preceder os filmes dos popularmente designados "documentários" (fossem desenhos animados, noticiários internacionais da *Pathé* francesa e inglesa, ou o nacional *Assim Vai o Mundo*). Nessa noite em particular, exibiram um breve "documentário" sobre o notável feito do LE-19-68 em África. Um homem levantou-se na plateia e, surpreso, exclamou: *Mas isso é o meu carro!* O público riu, ou indignou-se, comentando que ou era piada ou era o homem um lunático. Mas não era nem uma coisa nem outra: era mesmo o antigo *Carocha* de Fernando Laidley e José Guerra – e agora dele – percorrendo um deserto ou atravessando de jangada um rio africano.



É carro grande, envergado e vivo
 entretém um grande de de sete paginas
 não se faz de o actual fornecido de
 L. E. 19-68, testemunhal de todas as
 das, como também já se viu
 para como este documentário
 Realizado por L. E. 19-68
 E por Laidley e José Guerra



VOLKSWAGEN CAROCHA. Fotografia em papel. Ilha Terceira, Santa Rita, 1960's. Carro do Padre João Anatólio Rocha Borges (o primeiro carro a dar a volta a África). Coleção particular.

ROTEIRO AFRICANO – PRIMEIRA VOLTA À ÁFRICA EM AUTOMÓVEL. Papel. Fernando Laidley, Edições Tapete Mágico; 3ª Edição, 1958. Este exemplar pertenceu ao Padre João Anatólio da Rocha Borges. Coleção particular.

NOTA DO PADRE JOÃO ANATÓLIO ROCHA BORGES. Livro *Roteiro Africano*, 3ª edição. Ilha Terceira, Santa Rita, 10-X-1961. Coleção particular

VOLKSWAGEN CAROCHA (1950-1973). Sintéticos e metal. Legó. Dinamarca, 1957. Escala 1/87. Coleção de Paulo Mendonça.



SABIA QUE...
 o recorde de quase vinte anos de produção do Ford Model T e de mais de quinze milhões de unidades, só foi superado, em 1972, pelo também famoso Volkswagen *Carocha*?

O DESPORTO AUTOMÓVEL

As corridas automóveis têm início quase imediatamente após a construção dos primeiros modelos bem sucedidos. Desde o registo da patente do primeiro automóvel, em 1886, até aos atuais carros de competição um longo caminho foi percorrido. No entanto, a velocidade que permitem, a sensação de independência, de liberdade e de superação dos limites tornam, desde logo, os automóveis em objetos de paixão.

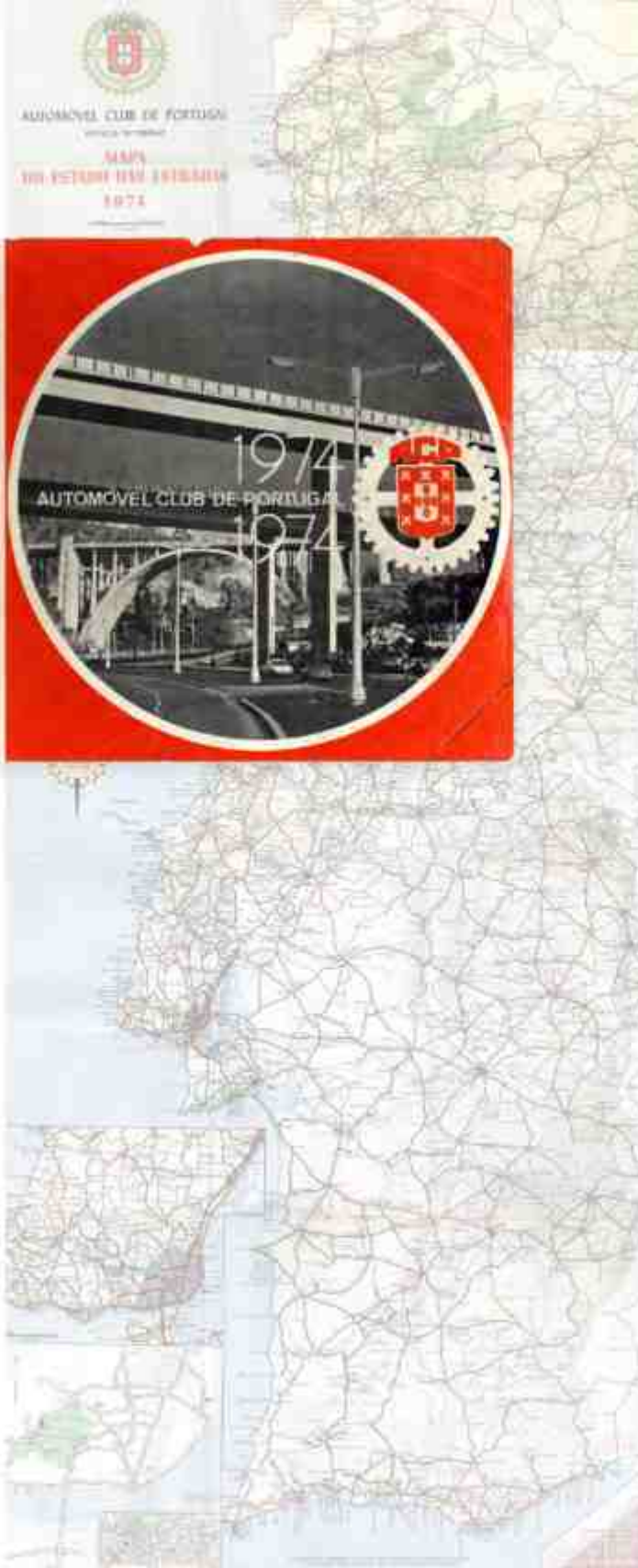
Um dos primeiros entusiastas do desporto automóvel em Portugal foi o Infante D. Afonso (1865-1920), irmão do Rei D. Carlos (1863-1908). Ambos contribuíram para a fundação do Real Automóvel Club de Portugal, em 1903, que, mais tarde, se tornaria no Automóvel Clube de Portugal. O Infante ficou popularmente conhecido como o "arreda", uma vez que usava esta expressão frequentemente para afastar aqueles que se aproximavam curiosos para ver a sua passagem de automóvel.

MAPA DO ESTADO DAS ESTRADAS. Papel. ACP Portugal, 1974. MAH.BL.2290

CAPACETE DE PILOTO DE RALLY.

Sintéticos, espuma e tecido.

Coleção de Francisco Carreira.



Devido à procura pela melhor performance, pela maior velocidade e pela melhor prestação desportiva, não é de estranhar que o automobilismo e os diversos duelos que este desporto propicia tenham desempenhado um papel crucial na evolução do próprio automóvel, da tecnologia e do design a ele associados.



BMC MINI COOPER S - RALLY MONTE CARLO (1967). Sintéticos e metal. Corgi Toys, Reino Unido, 1969. Escala 1/43. MAH.1994.0709



PORSCHE 910 ENDURANCE (1967). Sintéticos e metal. Mäcklin, Alemanha, séc. XX. Escala 1/43. MAH.R.94.717



TOYOTA COROLLA. Rui Madera e Nuno de Silva. Rally Acropolis, 1988. Sintéticos e metal. Altaya. Escala 1/43. Coleção de Luís Caetano.



FERRARI F300 (1998). Michael Schumacher. Sintéticos e metal. Hot Wheels, E.U.A., 1998. Escala 1/18. Coleção de João Lemos.



TROFÉU DE PROVA DO TERCEIRA AUTOMÓVEL CLUBE - TAC. Cristal. Alemanha Ocidental, séc. XX. Coleção de Paulo Mendonça.



MITSUBISHI LANCER EVO X. Armino Araújo e Miguel Ramalho. Rally de Portugal, 2009. Sintéticos e metal. Altaya. Escala 1/43. Coleção de Luís Caetano.



SABIA QUE...
na ilha Terceira,
a primeira prova
oficial tem lugar
em 1978?



JOAQUIM DO CARMO
AO VOLANTE.
Fotografia. Coleção de
Joaquim do Carmo.

CAPACETE DE PILOTO.
Sintéticos, espuma
e tecido. Coleção de
Joaquim do Carmo.

FATO DE PILOTO.
Tecido: R. Leconte.
Paris, séc. XX. Coleção
de Joaquim do Carmo.



TROFÉU TAC RALLY
SICAL. Metal e
sintéticos. Portugal,
1982. Coleção de
Joaquim do Carmo.



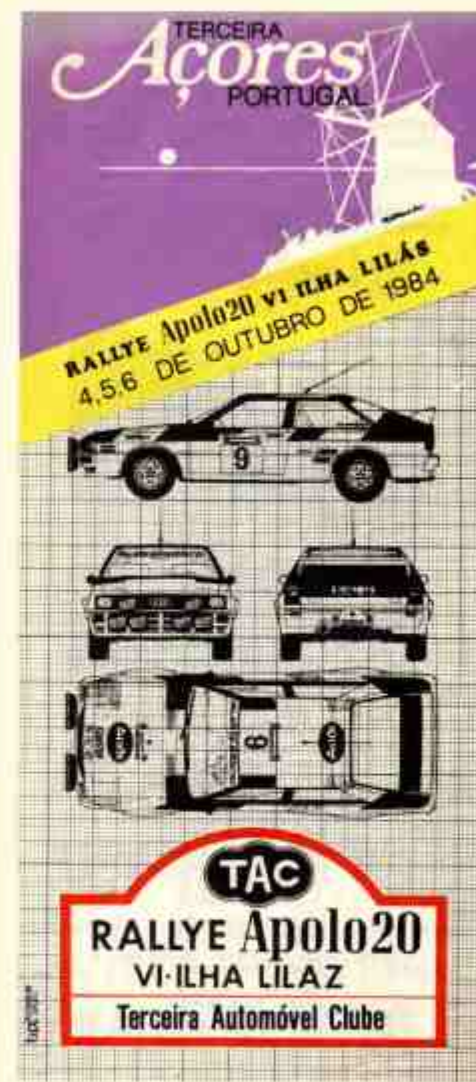
TROFÉU RALLYE DE
PORTUGAL. Vinho do
Porto. Metal e sintéticos.
Portugal, 1987. Coleção
de Joaquim do Carmo.



TAÇA SOMOTOR J. H. GARCIA
Metal e sintéticos. TAC - VIII Raly
Sical. Grupo N, 1º Classificado.
Ilha Terceira, 1989.
Coleção de Joaquim do Carmo.



PANFLETO. Papel. TAC, II Rally Sical. Ilha
Terceira, 1983. Coleção de Joaquim do Carmo.



PANFLETO. Papel. TAC, Rallye Apolo20, VI Ilha Lilás.
Ilha Terceira, 1984. Coleção de Joaquim do Carmo.

A 31 de março, 1 e 2 de abril...
"O espetáculo da emoção. A primeira
prova oficial do TAC. Rali da Primavera",
assim se ouvia há 30 anos nas emissões do
Rádio Clube de Angra. A ansiedade era
grande, e todos quantos tinham ligações
aos automóveis estavam de olhos postos no
calendário, nos relógios, nos cronómetros
de ponteiros que haveriam de ditar os
primeiros tempos "federados" do clube
dos ralis "pirata". Estava em ebulição a
coletividade da paixão pelos carros que
andava, de casa em casa, a construir o
seu nome desde 1975, tendo na mira o
feito dos ralis como se faziam "lá fora".
Já tinham passado noites e noites de
"clandestinos", para trás tinham ficado
também os míticos circuitos do Cabrito.
Era tempo de contagem decrescente, e o
sonho estava ali à espera: os ralis tinham
arribado à Terceira, terra de paixões,
para serem mais uma delas... Em tempos
de uma (ainda) jovem liberdade, e
tentando desde logo vencer os custos da
insularidade, foram um marco histórico
as primeiras partidas dadas em frente
à Caixa de Previdência. E abriram os
horizontes aos ases do volante... de então
e de agora.

Miguel de Sousa Azevedo. In Ralis na Terceira. Três
décadas de emoções... 2008 (não publicado)

O FUTURO...

*(...) [o automóvel] como o conhecemos, pode muito bem estar confrontado com o desaparecimento (...).
Todavia, por um século, o automóvel tem sido o extraordinariamente poderoso catalisador da mudança,
cuja influência pode comparar-se facilmente com a do avião ou do microchip.*

In Fifty Cars that Changed the World, London: Design Museum, 2016.

O automóvel, tal como o conhecemos hoje, evoluiu muito desde a sua criação. Não descurando a evolução ao nível da fiabilidade, dos materiais utilizados, do bem-estar dos seus ocupantes, do design ou até mesmo da própria tecnologia motriz, ao longo destes mais de cem anos, ele é hoje um bem fundamental para as atividades e necessidades do quotidiano, demonstrando cada vez mais uma preocupação com o ambiente, a sustentabilidade e a segurança, refletidas não só numa eficiência cada vez maior, como também no surgimento de novas formas de energia e de novos tipos de veículos totalmente autónomos.

Em suma, sendo a tendência atual reduzir a sua utilização nas grandes cidades em prol de uma mobilidade mais desmaterializada ou com recurso a métodos mais amigos do ambiente, novas soluções têm surgido. A crescente e universal consciencialização para com a pegada ambiental faz com que, ironicamente, se comecem a retomar alguns desenvolvimentos e soluções do passado que, entretanto, foram abandonados: por exemplo a mobilidade 100% elétrica ou a utilização da pilha de combustível.

PORSCHE SEMPER VIVUS.

Réplica do original, construída pela Porsche em 2011,
na altura do lançamento do Porsche Cayenne Hybrid.

Apresentado em 1900, foi o sucessor do Egger-Lohner de 1898, um automóvel 100% elétrico igualmente da autoria de Ferdinand Porsche (1875-1951). Este veículo estreou muitas das soluções que a indústria automóvel continua a perseguir. (Adaptado da informação disponível em: www.rzapautomovel.com).



SABIA QUE...

Contrariamente ao que se possa pensar, os veículos a bateria elétrica são uma criação bem antiga, que remonta aos primórdios da indústria automóvel? Esta tecnologia concorria contra outras existentes, como os automóveis movidos a vapor ou a gasolina. O primeiro carro elétrico terá tido origem entre 1832 e 1839, pela mão do escocês Robert Anderson. Por outro lado, Ferdinand Porsche – pai e criador da marca Porsche – criou o primeiro modelo totalmente híbrido em 1898, com recurso a dois motores elétricos colocados nas rodas dianteiras.

Se, em meados do século XX, a reflexão criativa sobre o futuro do automóvel dava por adquirida a continuidade da evolução do motor de combustão interna e, no último quartel do mesmo, já ponderava o esgotamento dos combustíveis fósseis que condenaria aquela invenção de finais de oitocentos, a verdade é que, com o dealbar do século XXI, seria a plena consciência do estado de emergência climática, resultante do uso intenso de derivados do petróleo, a ditar a necessidade urgente de adoção de tecnologias alternativas.

O futuro da história e da indústria automóveis será, sem dúvida, constituído por um novo e interessante caminho, o qual, no entanto, desconhecemos. Veículos movidos a hidrogénio? Veículos movidos a ar comprimido? Veículos voadores? Veículos totalmente autónomos?... O futuro o dirá... aguardaremos pelas alternativas que possam de facto mudar a história e a indústria automóveis para algo promissor e realístico.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, Ferreira. *O primeiro automóvel em Portugal*, in *Cinco de Agosto*, 5 de setembro de 2019.
- AYRES, Isabel Maria Cardoso (ed. lit.) *O Automóvel no Espaço e no Tempo: expansão permanente*, Porto: Museu dos Transportes e Comunicações, 2007.
- AZEVEDO, Miguel Sousa de. *90 Anos De Bata Oficial: 1978-2008*, Angra do Heroísmo: Terceira Automóvel Clube, 2008 (não publicado).
- BARCELÓS, Rafael Ávila. *A História de Automóveis Antigos da Terceira 1983 – uma memória, uma história*, Angra do Heroísmo: 2019 (e-book não publicado).
- BARCELÓS, Rafael Ávila. *A América e Nós, os Automóveis para que te quero – Memórias breves a propósito da "car-culture" norte-americana na ilha de nos últimos do século vinte*, Angra do Heroísmo: 2001 (e-book não publicado).
- GONDIUM, Mónica Faria. *A Traveção no tempo: história e veículos, da motologia aos tempos modernos*, Brasília: PPG/EAU/UnB, 2014.
- RODRIGUES, José Carlos Barros. *A Invenção do Automóvel em Portugal (1895-1910)*, Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2012.
- Fifty Cars that Changed the World*, London: Design Museum, 2016.

SABIA QUE...

o primeiro carro a superar a velocidade de 100 km/h foi um carro elétrico, em Paris, a 29 de abril de 1899? Batizado com o nome de "La Jamais Contente", possuía uma aerodinâmica avançada e foi projetado por Camille Jenatton (1868-1913).



Camille Jenatton e esposa, no La Jamais Contente, em Tuileries, 1899.



Ah, poder exprimir-me todo como um motor se exprime!

Ser completo como uma máquina!

Poder ir na vida triunfante como um automóvel último-modelo!

ODE TRIUNFAL ALVARO DE CAMPOS