



3 Dezembro, 2008

## **Opel apresenta frota de automóveis a hidrogénio com parceiros industriais em Berlim**

- Nove empresas participam em Berlim no programa de testes de automóveis sem emissões poluentes da GM

O objectivo da mobilidade sustentável sem emissões poluentes ficou mais perto de ser alcançado quando a Opel anunciou a fase europeia do maior programa de testes de sempre da GM com automóveis de pilha de combustível. O anúncio foi feito durante uma visita de Wolfgang Tiefensee, ministro federal alemão dos Transportes, da Construção e do Ordenamento do Território.

Os automóveis sem emissões HydroGen4 da GM/Opel serão inicialmente utilizados por nove empresas a operar na zona de Berlim, no âmbito das suas actividades diárias: ADAC, Allianz, Coca-Cola, Hilton, Linde, Schindler, Axel Springer, Total e Veolia. Os testes, realizados em condições reais, decorrerão no âmbito da Parceria da Energia Limpa (CEP, *Clean Energy Partnership*). Este projecto, apoiado pelo ministério alemão dos Transportes, da Construção e do Ordenamento Urbano, visa provar a adequabilidade e a utilidade diária do hidrogénio enquanto combustível para o transporte rodoviário.

“Estamos gratos ao ministério dos Transportes da Alemanha pelo seu empenhamento continuado em afirmar a tecnologia de propulsão baseada no hidrogénio e estamos muito satisfeitos com a adesão destes parceiros industriais de renome ao nosso plano específico de testes, numa altura em que progredimos com o desenvolvimento da tecnologia da pilha de combustível sem emissões poluentes, através do programa HydroGen4,” declarou Carl-Peter Forster, Presidente da GM Europe.

O ministro federal alemão dos Transportes, Wolfgang Tiefensee, acrescentou: “O nosso futuro está nos veículos eléctricos alimentados por baterias e pilhas de combustível. A longo prazo, esta tecnologia vai permitir reduzir as emissões globais de CO<sub>2</sub> e ajudar a diminuir a nossa dependência do petróleo. Graças à investigação e à inovação, estão agora a ser desenvolvidos produtos destinados ao mercado. Pessoalmente, é com agrado que partilho e apoio esta visão. A Alemanha atingiu um elevadíssimo nível de competência no domínio da tecnologia do hidrogénio e das pilhas de combustível. Temos de reforçar



esta vantagem. A nossa administração canalizou 500 milhões de euros para apoios ao Programa Nacional de Inovação da Tecnologia do Hidrogénio e das Pilhas de Combustível. A indústria está a envidar igual esforço. O programa está a revelar-se um enorme sucesso”.

### **O HydroGen4 na estrada**

No âmbito da estratégia tecnológica global da GM de electrificação do automóvel, este automóvel equipado com a mais recente geração (quarta) da pilha de combustível da GM representa o culminar de mais de 10 anos de trabalho de desenvolvimento. O protótipo HydroGen4 introduz melhorias significativas ao nível da utilização quotidiana, em áreas como a *performance* e a durabilidade. Em termos globais, a GM possui mais de 100 automóveis deste tipo integrados no seu programa de testes designado Project Driveway, que cobre países como os EUA, Japão, Coreia, China e Alemanha. Nos EUA, mais de 100 000 automobilistas comuns candidataram-se para participar nos testes. Até à data, mais de 3400 pessoas já conduziram o HydroGen4, que foi também diariamente utilizado por 30 famílias, durante um período de 2 a 3 meses. No total, os veículos percorreram quase 700 000 km. As reacções a estas actividades de demonstração não só fornecem aos engenheiros da GM dados de validação fundamentais, como permitem antever como as pessoas irão manter, utilizar e conduzir este tipo de veículos.

Os automóveis estão equipados com um sistema de transferência de dados sem fios, o que permite que os engenheiros recebam, a qualquer momento, dados sobre a *performance* dos veículos. A manutenção dos veículos destacados para o teste europeu será efectuada num concessionário convencional da Opel em Berlim, dotado do pessoal e das ferramentas necessárias para prestar assistência técnica a veículos com pilha de combustível.

A pilha de combustível do HydroGen4 é composto por 440 células individuais que combinam hidrogénio e oxigénio do ar para produzir electricidade, num processo cujo único produto resultante é vapor de água. Ou seja, não há nem combustão nem emissões de CO<sub>2</sub>. A pilha de combustível gera electricidade que alimenta o motor eléctrico síncrono de 73 kW, o qual faculta ao HydroGen4 uma aceleração de 0 a 100 km/h em cerca de 12 segundos e uma velocidade máxima de 160 km/h.

De igual modo, as características de binário instantâneo do motor eléctrico permitem obter excelente resposta em baixos regimes de rotação. O HydroGen4 está equipado com uma



bateria compensadora de 1,8 kWh para armazenar energia resultante do sistema de travagem regenerativa e cobrir os picos de carga do automóvel. Os três depósitos construídos em fibra de carbono têm capacidade para 4,2 kg de hidrogénio pressurizado a 700 bar, capacidade suficiente para garantir uma autonomia de 320 km.

O HydroGen4 pode arrancar e circular com temperaturas abaixo de zero, facto que constitui um avanço significativo em relação ao seu antecessor e um benefício importante no capítulo da utilidade diária. Está concebido para ser tão seguro como os veículos convencionais e inclui funções de segurança únicas (devido ao hidrogénio) em cada um dos seus principais sistemas.

#### **Declarações dos parceiros da GM no programa HydroGen4**

“A **ADAC** está sempre aberta a sistemas de propulsão alternativos, pelo que nos dispusemos desde logo a utilizar um HydroGen4 na nossa Patrulha Rodoviária. Esta oferece as condições de teste ideais, pois os nossos veículos circulam em condições especiais. A General Motors poderá certamente tirar partido da nossa experiência e incorporá-la no desenvolvimento futuro desta tecnologia”. (Ulrich Klaus Becker, Vice-Presidente para a área dos Transportes da ADAC)

“A **Alliance Insurance AG** aproveita esta oportunidade para testar um *concept-car* em situações de condução reais, num contexto de parceria e cooperação com o departamento de investigação da GM e da Opel. Enquanto seguradora líder no ramo automóvel, a **Alliance Insurance AG** pretende e necessita de tomar contacto com as novas tecnologias e as suas características especiais. Além disso, todos nos confrontamos com o desafio de garantir a mobilidade por via da sustentabilidade”. (Dr. Christoph Lauterwasser, Director-Geral do Centro para a Tecnologia da Allianz)

“Estamos sempre abertos a inovações passíveis de salvar o nosso planeta. Deste modo, enquanto pessoas independentes e de espírito crítico, somos a favor das novas formas de propulsão automóvel, como a do HydroGen4”. (Ludger Seggewies, Chefe de Vendas da Divisão de Revistas do BILD, Grupo **Axel Springer AG**)

“Proteger o ambiente é um dos desafios mais importantes do nosso tempo, o que nos obriga a enveredar por novos caminhos e a desenvolver novas tecnologias. A **Coca-Cola** fez muito nas áreas da economia energética e do arrefecimento ecológico. É com grande satisfação que, na qualidade de parceiro do seu programa de testes, apoiamos a General



Motors no desenvolvimento de um veículo sem emissões poluentes”. (Christian Cordes, Director de Imagem Institucional, Relações Públicas & Comunicação da Coca-Cola Alemanha)

“Para a **Hilton**, a protecção do ambiente é de extrema importância, pelo que é com enorme agrado que participamos neste projecto-piloto do HydroGen4. Há anos que trabalhamos em projectos ambientais, graças aos quais, durante os três anos do nosso programa “We Care”, conseguimos reduzir drasticamente o consumo energético dos nossos hotéis. Assim, a integração de um veículo HydroGen4 na nossa frota do Hilton Berlin vem dar continuidade aos esforços que temos envidado para tornar o mundo mais ecológico”. (Olivier Harnisch, Vice-Presidente de Operações Internacionais dos Hotéis Hilton – Alemanha & Suíça)

“A Opel e a **Linde** partilham uma visão: o hidrogénio como o combustível do futuro. Há vários anos que a Linde se posiciona na vanguarda do desenvolvimento contínuo da ecológica tecnologia do hidrogénio. O HydroGen4 é a prova material das possibilidades desta tecnologia no quotidiano. Estamos satisfeitos por podermos apoiar este projecto”. (Dr. Andreas Opfermann, Director de Gestão da Inovação, Linde AG)

“Enquanto empresa dedicada à gestão da mobilidade, a **Schindler** está sempre atenta a oportunidades para desenvolver novas tecnologias de "transporte" em conjunto com os seus parceiros de negócios e de acordo com os seus valores fundamentais em matéria de inovação e ambiente. O projecto HydroGen4 preenche na íntegra estes requisitos. É incluído a título de referência no nosso relatório relativo à Cidadania Empresarial, que demonstra a posição de liderança que a Schindler ocupa na nossa indústria, no domínio das tecnologias ecológicas do futuro”.

“Para a **TOTAL**, é extremamente importante desenvolver novas energias e poder oferecer à nossa clientela uma vasta carteira de produtos. Com a energia baseada no hidrogénio, estamos em condições de dar um passo na direcção daquilo que será o futuro da energia”. (Patrick Schnell, Director para o Desenvolvimento Sustentável e as Novas Energias da TOTAL Deutschland GmbH)

“Para a **Veolia**, empresa líder mundial de serviços ambientais nas áreas da água, assistência ambiental, energia e transportes, a protecção do ambiente e o comércio sustentável são princípios que valem por si. É com grande satisfação que apoiamos o desenvolvimento dos inovadores e ecológicos veículos de pilha de combustível da



General Motors, pois, com eles, podemos contribuir diariamente para a protecção do ambiente da nossa capital". (Christof Schifferings, Director-Geral do Desenvolvimento Comercial da Veolia Wasser GmbH)

*Texto e fotografias disponíveis em <http://media.opel.pt>.*