

Press release

Hidrogênio renovável será testado no SUV Hyundai NEXO no Brasil em projeto pioneiro no mundo

- Ação faz parte da estratégia global da Hyundai de promover e incentivar a consolidação do ecossistema de hidrogênio - da produção ao armazenamento, transporte e utilização, agora com foco no Brasil, onde está sendo desenvolvida pela Universidade de SP a tecnologia de produção a partir do etanol
- Veículo movido a hidrogênio oferece 163 cv de potência combinada entre a célula de combustível e o motor elétrico, com autonomia de mais de 660 quilômetros



Fev. 25, 2025 – Uma unidade do SUV Hyundai NEXO começa a operar em testes no campus Capital-Butantã da Universidade de São Paulo (USP), onde fica a primeira estação de abastecimento de hidrogênio renovável a partir do etanol do mundo. Esse posto de abastecimento é resultado de um projeto do Centro de Pesquisa e Inovação em Gases de Efeito Estufa – RCGI da Universidade de São Paulo. Com o NEXO, o projeto poderá avaliar a pureza do hidrogênio produzido a partir do etanol em aplicação em veículos de passeio com longa autonomia e operação em rotas variadas, expandindo a abrangência dos testes para além do transporte público.

Essa unidade do Hyundai NEXO chegou ao Brasil no primeiro semestre do ano passado para um programa de demonstração após encontros do Executive Chair do Grupo Hyundai Motor, Euisun Chung, com o presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, e com o reitor da Universidade de São Paulo, Carlos Gilberto Carlotti Jr., em fevereiro de 2024, para discutir os avanços da cadeia de hidrogênio no mundo e as grandes possibilidades de o Brasil contribuir a partir de sua larga experiência com a produção do etanol. Após participar de eventos de demonstração em diversas cidades brasileiras, o Hyundai NEXO inicia uma nova etapa, agora incorporado ao projeto de pesquisa e desenvolvimento para a produção de hidrogênio a partir da reforma do etanol do RCGI-USP.

Com potência combinada de 163 cv entre a propulsão de célula de combustível e o motor elétrico, o NEXO armazena o hidrogênio em tanques de alta pressão que depois é combinado com o oxigênio do ar na célula de combustível, gerando eletricidade que alimenta o motor elétrico. Este processo não emite gases poluentes, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar nas cidades. Uma das principais vantagens é a praticidade. Abastecer um carro a hidrogênio leva em torno de cinco minutos, similar ao tempo de abastecimento de um carro a gasolina. A autonomia supera os 660 km, conforme ciclo europeu WLTP.

Com mais de 38 mil unidades comercializadas no mundo, o SUV a hidrogênio da Hyundai vem equipado com tecnologias avançadas de assistência ao motorista, como frenagem automática de emergência, assistente de permanência em faixa, monitoramento de ponto cego e controle de cruzeiro adaptativo. O sistema de visão 360 graus facilita as manobras e o estacionamento. Para o estacionamento em espaços reduzidos, o sistema Remote Smart Parking Assist (RSPA) permite estacionar o veículo com apenas um toque no botão da chave, mesmo fora do veículo. O NEXO se encarrega de entrar e sair da vaga com precisão, realizando de maneira autônoma e com total segurança todas as manobras necessárias.

Além de não emitir poluentes, o NEXO contribui ativamente para a melhoria da qualidade do ar. Para que um ar extremamente limpo entre em contato com o hidrogênio e gere energia, um sistema de filtragem de alta performance remove a maior parte das micropartículas, como poeira, pólen e outros poluentes. Isso significa que o carro a hidrogênio da Hyundai não apenas evita a emissão de gases nocivos, mas também purifica o ar ao seu redor, beneficiando a saúde de todos.

O hidrogênio é considerado uma das principais fontes de energia limpa para o futuro. Diferente dos combustíveis fósseis, ele gera apenas água, eletricidade e calor, sem emissão de gases de efeito estufa ou partículas finas. Quando em estado gasoso, o volume do hidrogênio pode ser reduzido em cerca de 200 vezes. Isso permite que seja armazenado e transportado facilmente em tanques de alta pressão. No caso do projeto do RCGI-USP, o hidrogênio é produzido pela reforma a vapor do etanol, tecnologia que permite a utilização da infraestrutura existente para o etanol no Brasil. Se o hidrogênio for produzido a partir da reforma do etanol e combinado com captura e armazenamento de carbono (CCUS), ele pode ser considerado carbono neutro ou até negativo, levando em conta o processo de absorção de gás carbônico pela cana-de-açúcar durante a fotossíntese.

A jornada da Hyundai no desenvolvimento de veículos com célula de combustível de hidrogênio começou em 1998. Durante quase metade da existência da empresa, a Hyundai esteve na vanguarda do desenvolvimento de veículos com célula de combustível, proporcionando muitas conquistas pioneiras, incluindo o primeiro veículo elétrico com célula de combustível (FCEV) produzido em série no mundo.

O hidrogênio desempenha um papel crucial no roteiro de sustentabilidade da Hyundai, pois é uma fonte de energia limpa, com a água sendo seu único subproduto quando usado como combustível. Também permite a maximização da utilização de energia renovável em todo o mundo devido às suas vantagens em armazenamento e distribuição. A Hyundai vê o hidrogênio como o caminho para um futuro sustentável, pois

é limpo e acessível. As soluções de hidrogênio da Hyundai vão além de carros de passeio, passando por caminhões e ônibus de fabricação própria já comercializados em diversos países, e incluem ainda projetos em desenvolvimento para bondes, equipamentos especiais, embarcações, geradores de energia e mobilidade aérea avançada, que podem utilizar a célula de combustível a hidrogênio da Hyundai.

Para enfatizar seu compromisso com o hidrogênio, o Grupo Hyundai Motor possui uma marca própria de negócios da cadeia de valor de hidrogênio, a HTWO. Essa estrutura abrange os negócios e as afiliadas do Grupo, potencializando cada estágio de toda a cadeia de valor de hidrogênio limpo, desde a produção e armazenamento até o transporte e utilização. A HTWO representa o "Hidrogênio" e a "Humanidade", os dois principais pilares do negócio de células de combustível da Hyundai, tendo as duas letras H combinadas em seu símbolo (H+).

Sobre a Hyundai Motor Brasil/ Hyundai Motor Central & South Americas

A Hyundai Motor Brasil está presente no país desde 2012, quando inaugurou sua fábrica em Piracicaba (SP). Com 3,2 mil colaboradores, é responsável pela fabricação e comercialização da linha de veículos compactos HB20 e do SUV compacto Creta. Recentemente, passou a coordenar desde a importação até a distribuição final do portfólio completo de veículos da marca no Brasil. Também, gerencia a produção nacional de veículos da marca fabricados pelo Grupo CAO em Anápolis (GO). A partir do Brasil, a Hyundai administra as operações comerciais para a região das Américas Central e do Sul, exportando para países vizinhos como Argentina, Colômbia, Paraguai e Uruguai. Para saber mais sobre a Hyundai e seus produtos no Brasil, acesse hyundai.com.br. Acompanhe também o dia a dia da marca nas redes sociais: Facebook (facebook.com/hyundaibr), Instagram (instagram.com/hyundaibr), LinkedIn (linkedin.com/company/hyundai-motor-brasil), TikTok (tiktok.com/@hyundaibr) e no YouTube (youtube.com/hyundaibr).

Sobre a Hyundai Motor Company

Fundada em 1967, a Hyundai Motor Company está presente em mais de 200 países com cerca de 120 mil funcionários dedicados a enfrentar os desafios de mobilidade em todo o mundo. Com base na visão da marca "Progresso para a Humanidade", a Hyundai Motor está acelerando sua transformação em um provedor de soluções de mobilidade inteligente. A empresa investe em tecnologias avançadas, como robótica e Mobilidade Aérea Avançada (AAM) para trazer soluções revolucionárias, enquanto busca por inovação aberta para desenvolver futuros serviços de mobilidade. À procura de um futuro sustentável para o mundo, a Hyundai continuará empregando seus esforços para introduzir veículos de emissão zero equipados com a mais alta tecnologia em eletrificação, liderando a indústria de células de combustível de hidrogênio. Mais informações sobre a Hyundai Motor e seus produtos podem ser encontradas em: hyundai.com/worldwide/en/en ou hyundai.com/worldwide/en/newsroom.