

## EMISSÕES REAIS DE CONDUÇÃO. RESTRIÇÃO DOS VALORES DE POLUENTES EM ESTRADA.

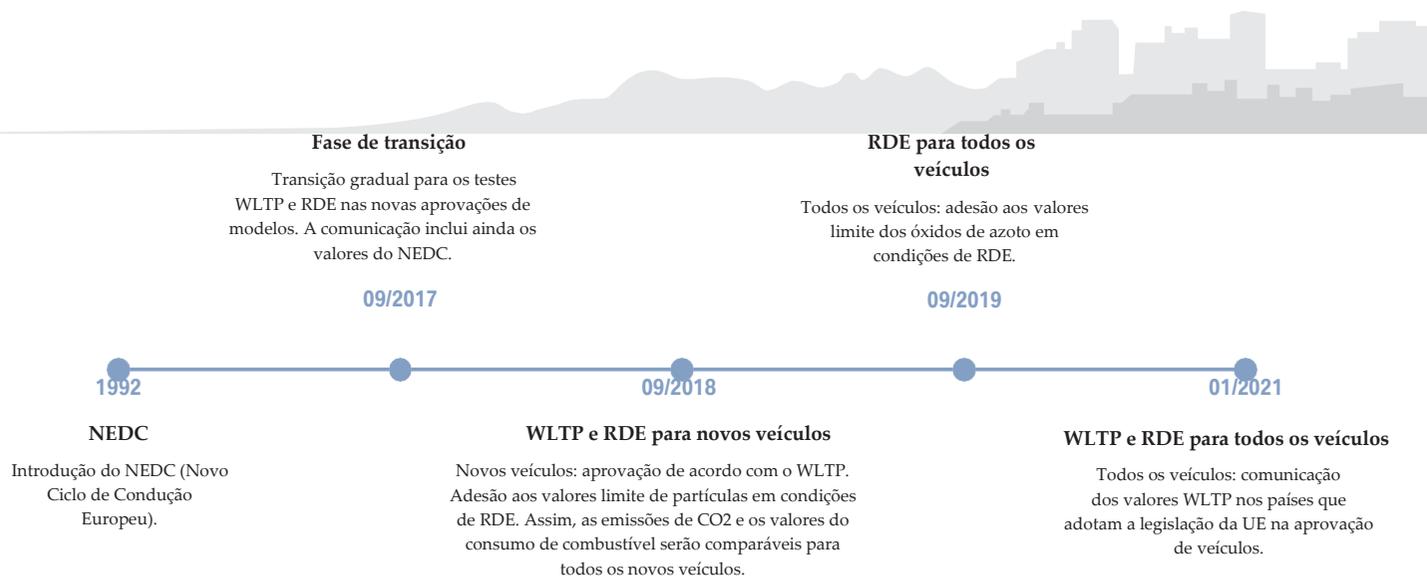
Além do WLTP, o RDE (Emissões Reais de Condução) também será obrigatório para todos os fabricantes de automóveis na UE, bem como na Suíça, Turquia, Noruega, Liechtenstein, Israel e Irlanda a partir de setembro de 2018. Nestes testes RDE, as emissões poluentes, como as partículas e os óxidos de azoto (NOx) são medidos diretamente na estrada. Este método determina os valores médios de emissões previstos na condução quotidiana.

De modo a reduzir ainda mais estes valores de poluentes, o BMW Group utiliza diversas tecnologias de redução das emissões de gases de escape nos seus modelos.

As soluções BMW BluePerformance reduzem a emissão de óxidos de azoto nos motores diesel. O BMW Group utiliza catalisadores de óxidos de azoto (NOx) por forma a reduzir as emissões de óxidos de azoto. Para além disso, consoante o modelo, a redução catalítica seletiva (SCR) com AdBlue® – uma solução de ureia – converte até 90% dos óxidos de azoto em vapor de água e azoto, um gás igualmente inofensivo. O BMW Group foi o primeiro fabricante de automóveis a introduzir esta combinação na produção em série.

Desde 2006, os veículos diesel encontram-se equipados de série com filtros que reduzem as partículas. Nos modelos com motor a gasolina, também estão a ser gradualmente introduzidos filtros de partículas especiais.

## WLTP E RDE. MARCOS.



Desta forma, o BMW Group possui a capacidade para cumprir os valores de limite inferiores da norma EU6c de emissões de gases de escape, obrigatória para todos os novos veículos a partir de setembro de 2018. A norma EU6c para emissões de gases de escape estabelece limites mais baixos para as partículas dos veículos com motor a gasolina, em comparação com a norma EU6b. Os mesmos limites são aplicáveis a veículos com motores diesel dentro do ciclo, quer na norma EU6b, quer na norma EU6c.

## VALORES MAIS BAIXOS. MAIOR DESAFIO.

A norma UE para emissões de gases de escape define os limites válidos para emissões de gases de escape, como os óxidos de azoto e as partículas, no âmbito da UE. Os limites variam de acordo com o motor e o tipo de veículo. De forma a beneficiar a proteção climática e a qualidade do ar, os limites são submetidos a uma intensificação crescente. Isto traz novos desafios para os fabricantes de automóveis.

Em caso de questões relativamente ao WLTP ou ao RDE, contacte o seu Concessionário BMW ou visite: [www.bmw.com/WLTP](http://www.bmw.com/WLTP)

# CONSUMO E EMISSÕES. O BMW GROUP UTILIZA OS NOVOS PROCEDIMENTOS DE TESTE WLTP E RDE.

**BMW  
GROUP**

THE NEXT  
100 YEARS



Rolls-Royce  
Motor Cars Limited

## MAIS RELEVÂNCIA NO DIA-A-DIA. MENOS AMBIGUIDADE.

Em 1992 foi introduzido o Novo Ciclo de Condução Europeu (NEDC). Desde então, este procedimento tem sido utilizado para determinar o consumo de combustível e os valores de emissões dos veículos. No entanto, as condições deste teste de laboratório apresentam desvantagens na determinação dos valores reais de consumo e emissões.

Assim, a partir de setembro de 2018, um novo ciclo de condução designado WLTP (Procedimento Mundial Harmonizado de Teste para Veículos Ligeiros) substituirá o NEDC. Este teste de laboratório será também complementado por um teste de emissões que mede os poluentes diretamente em estrada: o RDE (Emissões Reais de Condução). Os novos procedimentos de teste permitirão aos consumidores calcular melhor o consumo de combustível e as emissões dos seus veículos.

"O novo teste garante medições laboratoriais que refletem melhor o desempenho de um automóvel em estrada".

Associação Europeia de Fabricantes de Automóveis

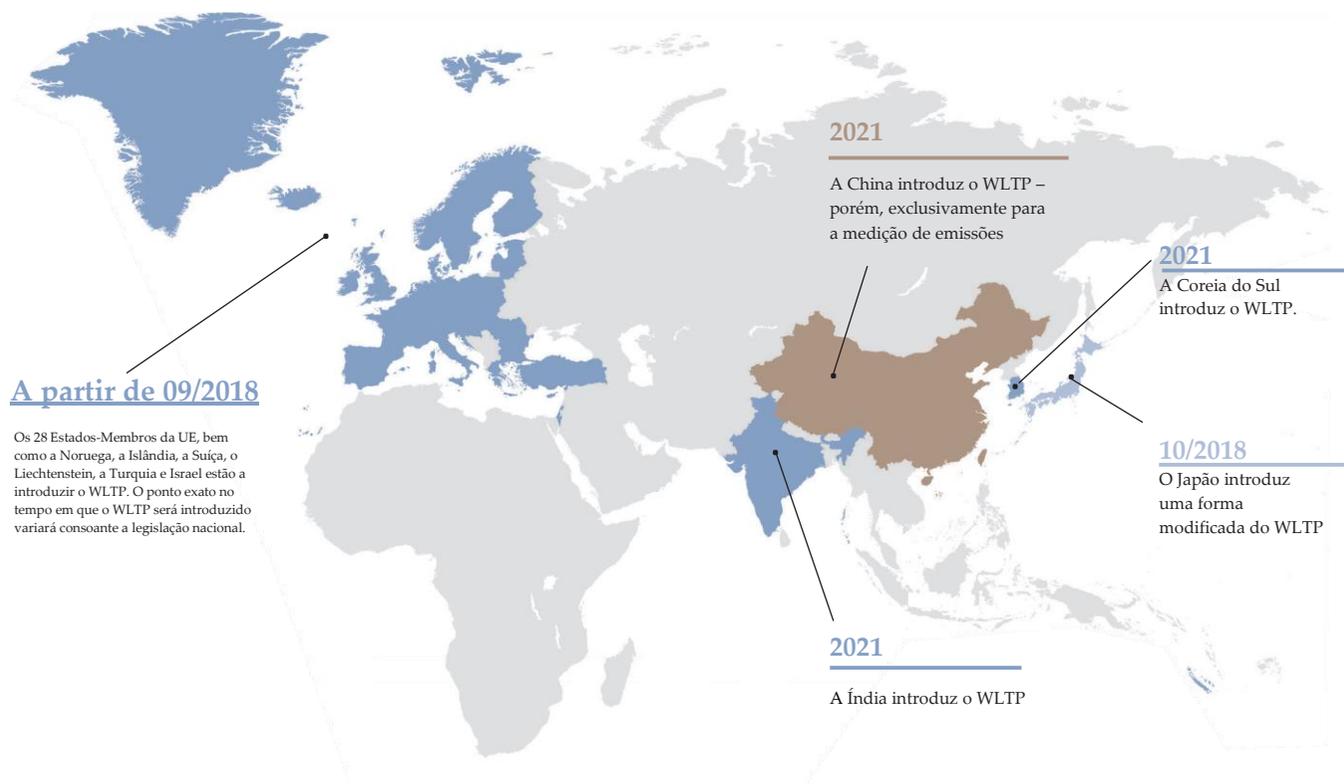
## VALORES EM MUDANÇA. DO NEDC AO WLTP.

O novo procedimento de teste WLTP baseia-se na aproximação das condições de teste às circunstâncias reais, o que significa que os valores determinados terão também maior importância na realidade. Entre as alterações contam-se condições de teste redefinidas, significativamente mais rigorosas e velocidades mais elevadas, além de testes substancialmente mais longos (30 em vez de 20 minutos).

Para obter uma determinação mais precisa das emissões de CO<sub>2</sub>, o novo procedimento de teste incluirá o equipamento de série – como acontecia anteriormente – mas agora também todo o equipamento opcional do veículo. Isto produz dois valores para cada tipo de veículo: o valor-padrão de consumo de combustível mais baixo e o valor mais elevado possível de acordo com a aerodinâmica, o peso e a resistência ao rolamento. Graças ao WLTP, será futuramente possível avaliar melhor o consumo e as emissões de CO<sub>2</sub> de um veículo. No caso de uma configuração específica do veículo, o valor-padrão individual será indicado diretamente. Apesar da grande exatidão, são possíveis desvios naturais. No dia-a-dia, o consumo e as emissões de CO<sub>2</sub> continuam a estar sujeitos às diversas condições de piso, atmosféricas e estilo de condução. O trânsito, a carga e a utilização de dispositivos como o sistema de ar condicionado influenciam também o consumo de um veículo. Uma coisa é certa: as condições de teste são mais realistas do que antes, o que significa que valores de consumo e de CO<sub>2</sub> mais elevados, bem como autonomias inferiores para os veículos elétricos podem ser expectáveis no papel. Contudo, isto não terá qualquer efeito adverso no consumo e na autonomia reais.

Complementarmente, o BMW Group está continuamente a trabalhar no desenvolvimento de novas tecnologias que melhorem o consumo e a autonomia.

## WLTP INTERNATIONAL. QUEM MUDA QUANDO.



O BMW Group já está a trabalhar na transição para o novo procedimento de teste e está a preparar o seu portefólio de produtos, passo a passo, com novos veículos, novas motorizações e revisões técnicas. Isto garante que todos os veículos do BMW Group cumprirão a legislação aplicável em todas as ocasiões.

A partir de setembro de 2017, o WLTP será obrigatório para as novas aprovações de modelos. Porém, o legislador especifica que os valores medidos com o WLTP serão inicialmente comunicados com um cálculo que os traduz para valores do NEDC. A Comissão Europeia desenvolveu uma técnica de correlação com este fim, que será vinculativa em igual medida para todos os fabricantes de automóveis. Esta fase tem por objetivo simplificar a transição. A sua duração variará consoante a respetiva legislação nacional e, conseqüentemente, variará consoante o mercado.

A partir de setembro de 2018, todos os fabricantes estarão obrigados a efetuar testes de acordo com o WLTP para veículos vendidos na UE, bem como na Suíça, Turquia, Noruega, Liechtenstein, Israel e Irlanda.

Por fim, em dezembro de 2020, todos os países que adotem a legislação relativa a veículos da UE terão de indicar e comunicar os valores WLTP para todos os veículos.

| Procedimento de teste   | NEDC                                      | WLTP  |
|-------------------------|---|---|
| Duração do teste        | 20 min.                                   | 30 min.   |
| Distância do teste      | 11 km                                     | 23,2 km   |
| Tempo parado            | 25%                                       | 13%   |
| Fases do teste          | Condução urbana, extraurbana, (combinada) | Velocidade baixa, média, elevada, extraelevada, (combinada); (e "City" para veículos elétricos e veículos híbridos plug in)   |
| Velocidade              | Média: 34 km/h<br>Máxima: 120 km/h        | Média: 46,6 km/h<br>Máxima: 131 km/h  |
| Temperatura de arranque | 20-30° C<br>Arranque a frio               | 14° C (teste: 23° C; corrigido para 14° C)<br>Arranque a frio   |
| Potência                | Média: 4 kW/h<br>Máxima: 34 kW/h          | Média: 7 kW/h<br>Máxima: 47 kW/h  |
| Equipamento opcional    | Não considerado                           | Todas as opções de equipamento são consideradas em termos da sua influência na aerodinâmica, peso e resistência ao rolamento. |