

# Renault eWays ElectroPop: uma aceleração histórica da estratégia de VE do Grupo Renault para oferecer veículos elétricos competitivos, sustentáveis e populares

- Fazendo uma aceleração histórica na sua estratégia de VE, o Grupo Renault está a alavancar ativos tecnológicos e industriais, tirando partido dos 10 anos de experiência em mobilidade elétrica, para fazer escolhas ousadas e oferecer veículos elétricos competitivos, sustentáveis e populares.
- **COMPETITIVIDADE & SUSTENTABILIDADE:**
  - A oferta de gama mais “verde” do mercado europeu, em 2025, com mais de 65% de vendas de veículos elétricos e eletrificados e até 90% de veículos elétricos no seio da marca Renault, em 2030.
  - Um ecossistema elétrico compacto, eficiente e de alta tecnologia, Renault ElectriCity, no norte de França, combinado com a MegaFactory e-powertrain do Grupo, na Normandia.
  - Uma parceria estratégica com a Envision AESC, para construir uma gigafábrica, em Douai, para apoiar a produção de baterias de baixo teor de carbono, com tecnologia de ponta e custo competitivo, a partir de 2024.
  - Uma “joint venture” com a start-up francesa Verkor, para codesenvolver uma bateria de alto desempenho, de origem local e sustentável, até 2022.
  - Uma pegada de célula de bateria padronizada, cobrindo 100% dos futuros lançamentos BEV, em todos os segmentos, para reduzir os custos, passo a passo, em 60%, ao nível do pack, até 2030.
  - Uma e-motorização altamente compacta, que permita uma poupança de -30% em termos de custos e -45% de energia desperdiçada, oferecendo uma autonomia para VE extra de até 20km.
- **POPULAR & ACESSÍVEL:**
  - Uma gama de produtos mais equilibrada e rentável, com 10 novos veículos elétricos.
  - Dois ícones como o Renault 5, com um custo reduzido de 33% face ao ZOE, e um novo modelo intemporal com a mística “4ever”.
  - Um segmento C totalmente elétrico e “musculado”, com o novo MéganE, em 2022.
  - A experiência e conhecimento do Grupo Renault permitem a criação de valor acrescentado ao longo do ciclo de vida da bateria com a Mobilize: com um potencial de gerar até 400 euros por ano com soluções V2G para os condutores de VE e um valor residual de até 500 euros por bateria.

*“Hoje é dia de fazermos uma aceleração histórica na estratégia de VE do Grupo Renault e no “made in Europe”. Ao construir, no norte de França, o nosso ecossistema elétrico compacto, eficiente e de alta tecnologia, Renault ElectriCity, juntamente com a nossa e-powertrain MegaFactory na Normandia, criamos as condições para sermos competitivos, “em casa”. Vamos treinar, investir e formar parcerias com os melhores atores, estabelecidos e emergentes, do segmento incluindo: ST Micro-electronics, Whylo, LG Chem, Envision AESC, Verkor. Serão produzidos dez novos modelos elétricos e até um milhão de veículos elétricos serão fabricados até 2030, desde veículos urbanos de baixo custo, até veículos desportivos de referência. Além da eficiência, apostamos em designs icónicos, como o amado R5 para dar um toque especial da Renault à eletrificação: popularizar os automóveis elétricos”, referiu Luca de Meo, CEO do Renault Group.*

## Baterias: dominando a química NMC para produzir um milhão de unidades no seio da Aliança, até 2030

Aproveitando a **experiência de 10 anos na cadeia de valor de veículos elétricos**, a estratégia de baterias do Grupo Renault levou a escolhas ousadas de padronização no seio da Aliança, com o objetivo de aumentar a competitividade. Com **química baseada em NMC** (Níquel, Manganês e cobalto) e uma pegada de célula única, o Grupo cobrirá 100% dos futuros lançamentos BEV em todos os segmentos. **Abrangerá todas as gamas com até um milhão de veículos elétricos da Aliança, até 2030.** Esta escolha química oferece uma **relação muito competitiva de custo por quilómetro, com até 20% a mais de autonomia**, em comparação com outras soluções químicas e um desempenho de reciclagem muito melhor.

Ao nível das células de baterias, o Grupo irá, assim, oferecer duas variantes:

- Como parte da sua estratégia para os VE, o Grupo Renault estabeleceu uma parceria com a **Envision AESC, que desenvolverá uma gigafábrica, em Douai**, com capacidade de 9 GWh, em 2024 e o objetivo de atingir 24 GWh, até 2030. Localizado perto da Renault ElectricCity, este parceiro do Grupo Renault produzirá a última tecnologia em baterias de baixo carbono, com custo competitivo e toda a segurança, para modelos elétricos, incluindo para o futuro Renault 5.

- O Grupo Renault também assinou um Memorandum de Entendimento para se tornar acionista da **start-up francesa Verkor, com uma participação de mais de 20%**. Os dois parceiros pretendem codesenvolver uma **bateria de alto desempenho** adequada para os **segmentos C e superiores** da gama Renault e para os modelos Alpine. A parceria inclui o desenvolvimento de uma linha de produção piloto para prototipagem de células e módulos de bateria produzidos em França, a partir de 2022. Numa segunda etapa, a Verkor pretende construir, a partir de 2026, para o Grupo Renault, a primeira **gigafábrica** para baterias de alto desempenho em França, com capacidade inicial de 10 GWh, potencialmente aumentando para 20 GWh, até 2030.

Em menos de 10 anos, o Grupo **reduzirá os seus custos, paulatinamente, em 60% ao nível do pack**, com uma meta abaixo dos 100 dólares/kWh, em 2025, e mesmo abaixo dos 80 dólares/kWh, enquanto prepara a chegada da tecnologia de baterias sólidas à Aliança, em 2030.

## Unidade Motriz: desde o fornecimento até ao fabrico interno de e-power

O Grupo Renault está um passo à frente da concorrência, ao ser o primeiro OEM a desenvolver o seu próprio e-motor – sem “rare-earth” (magnetos não permanentes) e baseado na tecnologia do motor síncrono acionado eletricamente (**EESM**), com o seu próprio redutor. Tendo já feito a maior parte do investimento, o Grupo conseguiu, nos últimos dez anos, reduzir, para metade, o custo da bateria, pretendendo repetir essa redução, na próxima década. O Grupo irá incorporar, gradualmente, **novas melhorias tecnológicas, a partir de 2024**, no seu EESM, reduzindo custos e melhorando a eficiência do motor.

O Grupo também assinou uma parceria com a Start-up francesa Whylot para um inovador e-motor automóvel com **fluxo axial**. Esta tecnologia será aplicada, primeiramente, nas motorizações híbridas, com o objetivo de reduzir 5% os custos, enquanto economiza até 2,5g de CO<sub>2</sub> em WLTP (para automóveis de passageiros do segmento B / C). O Grupo Renault será **o primeiro OEM a produzir e-motores de fluxo axial** (e-motor automóvel de fluxo axial), em grande escala, a partir de 2025.

Ao nível da eletrónica, o Grupo Renault alargará o controlo da cadeia de valor, integrando o inversor, DC-DC, e o carregador de bordo (OBC) numa caixa única produzida internamente. Com um design compacto, este projeto “One box” **será compatível com 800V, tendo menos peças para reduzir os custos**, e será usado em todas as plataformas e unidades motrizes (BEV, HEV, PHEV) para ter vantagens de produção em escala.

Os módulos de energia para o inversor, DC-DC e OBC contarão, respetivamente, com carboneto de silício (**SiC**) e nitreto de gálio (**GaN**), graças à parceria estratégica firmada com a ST Microelectronics.

Além dessas novas tecnologias, o Grupo também está a trabalhar numa **e-motorização mais compacta**, chamado Sistema” tudo-em-um”. Esta e-motorização consiste em integrar o e-motor, o redutor e a eletrónica de potência (One Box Project) num único pacote: permitindo **-45% do volume** total (equivalente ao volume de um depósito de combustível de um Clio da atual geração), **-30% do custo** total de uma unidade motriz (o valor desta poupança é equivalente ao custo do e-motor) e **-45% de energia desperdiçada** em WLTP, permitindo uma autonomia VE extra de até 20km.

## Plataformas nativas VE: entregando elevada eficiência e autonomia ideal a um custo competitivo

Com as plataformas **CMF-EV** e **CMF-BEV**, o Grupo capitaliza os 10 anos de experiência em VE, produzindo plataformas para VE, a par da sua plataforma CMF-B, altamente eficiente.

Para o **segmento C e D**, a plataforma **CMF-EV** oferece um maior prazer de condução, com desempenhos incomparáveis. Esta plataforma representará **700.000 unidades no seio da Aliança**, até 2025. A plataforma CMF-EV oferece uma autonomia de até **580 km WLTP**, com um consumo de energia muito baixo. Esta performance é resultado de um conhecimento profundo do Grupo Renault e dos engenheiros Nissan, que trabalham na redução do atrito, redução de peso e em modelos de **gestão térmica de última geração**.

A arquitetura extrapolou os limites, permitindo uma **maior amplitude** para concentrar todos os elementos técnicos no compartimento do motor. Permite a redução de toda a cablagem cruzada da traseira para a dianteira e **reduz o peso e o custo**. A ventilação e o ar condicionado também estão localizados no compartimento do motor, permitindo um design do tablier mais fino.

Além destas características vantajosas, a plataforma CMF-EV oferece **grande prazer de condução**, graças ao baixo centro de gravidade, distribuição ideal de peso, direção direta, que permite uma resposta rápida do veículo, e à suspensão traseira multibraços. O novo MéganE, produzido em Douai, será baseado na plataforma CMF-EV.

Para o **segmento B**, a plataforma **CMF-BEV** permitirá que o Grupo Renault faça BEV acessíveis a todos. Em escala de veículos, esta plataforma totalmente nova terá um **custo 33% mais reduzido**, se comparada com a do atual ZOE. Isso foi possível devido à permutabilidade do módulo de bateria, a uma unidade motriz com as proporções certas de 100 kW e a todos os componentes não-VE herdados da Plataforma CMF-B, que fará “nascer” 3 milhões de veículos por ano, até 2025. A plataforma CMF-BEV terá um preço acessível com excelente desempenho, oferecendo até **400 km em WLTP**, sem comprometer o design, a acústica e o comportamento dinâmico. Esta plataforma também contará com a inovação Plus & Charge do Grupo Renault, baseada na regulamentação NF-C 15118.

## Operações, criando veículos elétricos competitivos produzidos em França

No dia 9 de junho de 2021, o Grupo anunciou a criação da **Renault ElectriCity** para oferecer **automóveis “made in France”**. Esta nova entidade legal, sediada no norte de França, reúne as três fábricas da Renault de **Douai, Maubege e Ruitz**, assim como um sólido ecossistema de instalações de fornecedores.

Já em 2024, fornecerá baterias a custos/controlados pela **gigafábrica da Envision-AESC**, em Douai. Posicionada **no coração da procura europeia por automóveis elétricos a bateria**, já que França, Reino Unido, Alemanha, Itália e Espanha representarão cerca de dois terços da procura total, em 2025.

Incorporando a bem-sucedida transição dos tradicionais motores de combustão interna, para motorizações elétricas, este ecossistema industrial envolve a criação de **700 novos postos de trabalho, até ao final de 2024**. Juntamente com a AESC Envision e a Verkor, o Grupo Renault criará **4500 empregos diretos, em França, até 2030**.

Sendo o maior centro de produção dedicado aos automóveis elétricos na Europa, esta entidade única permite ao Grupo Renault transformar estas fábricas, a unidade de produção de automóveis elétricos mais competitiva e eficiente na Europa, com um volume de produção de **400 000 automóveis produzidos, por ano, até 2025** e com **custos de produção reduzidos para ~3%** do valor do veículo.

## Ciclo de vida da bateria: gerando valor acrescentado ao longo do ciclo de vida

O Grupo Renault é o primeiro construtor automóvel a agir ao longo de todo o ciclo de vida da bateria. O Grupo desenvolveu conhecimentos sólidos e vai ainda mais longe com a Mobilize, para aumentar a durabilidade, alargar as utilizações e gerar valor acrescentado ao longo de cada etapa do ciclo de vida da bateria.

- Durante a **primeira vida** da bateria do automóvel, o Grupo está a desenvolver soluções de **Veículo-para-a-Rede** (também chamado V2G), que permitem que a energia seja devolvida à rede elétrica, a partir da bateria de um automóvel elétrico. Os operadores de redes elétricas estão muito interessados nestas soluções de armazenamento de energia trazidas pelas baterias de automóveis, para equilibrar a carga a todo o momento. Desta forma, um automóvel ligado 8 horas por dia poderia gerar um valor potencial de até **400 euros por ano**, através das soluções V2G, permitindo aos condutores de automóveis elétricos compensar parte do seu custo anual de financiamento e, à Renault, captar lucros recorrentes relacionados com as frotas de automóveis.

No final da sua primeira vida ao serviço do automóvel, as baterias podem ainda conter cerca de 2/3 da sua capacidade e podem ser reutilizadas numa **segunda vida**. A Mobilize encontra novas aplicações para estas, em torno do **armazenamento estacionário**, seja para gerir as necessidades pontuais de energia, para armazenamento móvel de eletricidade ou em geradores para utilização noutras indústrias. A Renault é pioneira neste mercado e definiu uma configuração industrial única para liderar este segmento na Europa: a **recolha** de baterias em fim de vida útil, com o apoio da sua rede de concessionários; a capacidade de **avaliar o valor justo** das baterias, graças ao acompanhamento técnico em tempo real; e a capacidade industrial para **renovar baterias** a preços competitivos e reutilizar as próximas 250 000 unidades de baterias ZOE alugadas.

Desafiando a cadeia de valor, o Grupo planeia colaborar com as agências de avaliação automóvel para que o **valor residual** das baterias seja tido em linha de conta nas transações do mercado de automóveis usados, por um **valor de até 500 euros por automóvel**. Nesta perspetiva, a Mobilize oferecerá um "certificado de saúde" (para monitorização do estado de saúde das baterias), contratos de extensão da garantia das baterias, e ofertas de trade-in tornadas possíveis pelo automóvel conectado, para tranquilizar os proprietários de automóveis elétricos, em segunda mão.

- **Fim-de vida**: através da subsidiária Indra e da parceria de longa data com a Veolia, o Grupo tira partido de um **sólido conhecimento do know-how necessário à recolha e reciclagem** de baterias de automóveis elétricos (EV). Já reciclou o equivalente a 75 MWh acumulados de baterias, metade dos quais apenas em 2020. Indo ainda mais longe, o Grupo está a implementar instalações de reequipamento, reutilização, desmantelamento e reciclagem de baterias, através do seu projeto **Re-Factory, em Flins, com o objetivo de gerar mais de mil milhões de euros de volume de negócio nas atividade de fim-de-vida e reciclagem**. Avançando ainda mais na reciclagem, o consórcio recentemente anunciado com a Solvay e a Veolia permite a recuperação de materiais estratégicos de baterias, como o cobalto, o níquel e o lítio, com uma eficiência muito elevada e com qualidade "de bateria", para que possam ser reutilizados na produção de baterias de automóveis novas.

As evoluções no processo global de recolha e reciclagem de baterias permitirão ao Grupo Renault **dividir o custo líquido da reciclagem por 3, até 2030**, assegurando, ao mesmo tempo, para parte das suas necessidades, um abastecimento alternativo e sustentável de materiais de baterias, a um custo mais competitivo e preservando estes recursos naturais.

## Gama: Automóveis electro-pop

O Grupo tirará o melhor partido das suas plataformas EV especializadas, lançando **10 novos automóveis elétricos a baterias, até 2025**, sete dos quais para a marca Renault. O icónico Renault 5, com uma apresentação moderna e elétrica, será fabricado no Norte de França, desde a bateria, à unidade motriz elétrica, até à montagem, na nossa nova plataforma CMF-B EV, na Renault ElectriCity.

O Grupo irá ainda reavivar outra **estrela mágica e icónica, atualmente batizada 4ever**, com a intenção de fazer dela um clássico intemporal. O Grupo Renault irá também **fortalecer a sua posição no segmento C totalmente elétrico**, desde logo com o **Novo MéganE**, já no próximo ano. Na vanguarda, a **"garagem de sonhos" da Alpine**, revelada em janeiro, começará a tornar-se realidade já a partir de 2024.

O objetivo do Grupo é chegar ao mix mais **"verde" do mercado europeu em 2025**, com mais de 65% de automóveis elétricos e eletrificados no seu mix de vendas e até 90% de automóveis elétricos a bateria no mix de vendas da marca Renault, em 2030.

## Sobre o Grupo Renault:

O Grupo Renault está na liderança de uma mobilidade que se está a reinventar. Fortalecido pela aliança com a Nissan e a Mitsubishi Motors, e à sua experiência diferenciadora na eletrificação, o Grupo Renault potencia a complementaridade das suas 5 marcas: Renault, Dacia, Lada, Alpine e Mobilize, na oferta de soluções inovadoras e sustentáveis de mobilidade para os seus clientes. Presente em mais de 130 países, emprega mais de 170 000 colaboradores e vendeu 2,95 milhões de veículos em 2020. Pronto a assumir desafios tanto nas estradas como nos diferentes mercados, o Grupo está empenhado numa transformação ambiciosa e geradora de valor, centrada no desenvolvimento de novas tecnologias e serviços, e numa nova gama de veículos ainda mais competitiva, equilibrada e eletrificada. Em consonância com os desafios ambientais, o Grupo Renault pretende alcançar a neutralidade de carbono na Europa até 2050. <https://www.renaultgroup.com/en/>