COMISSÃO
EUROPEIA

Bruxelas, 8.11.2017
COM(2017) 652 final

COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES

Para uma utilização o mais ampla possível dos combustíveis alternativos - Plano de ação relativo à infraestrutura para combustíveis alternativos nos termos do artigo 10.º, n.º 6, da Diretiva 2014/94/UE, incluindo a avaliação dos quadros de ação nacionais nos termos do artigo 10.º, n.º 2, da Diretiva 2014/94/UE

{SWD(2017) 365 final}

1. INTRODUÇÃO: TORNAR A EUROPA UM LÍDER MUNDIAL EM MATÉRIA DE DESCARBONIZAÇÃO

No seu discurso de 2017 sobre o estado da União, em setembro de 2017, o Presidente da Comissão insta a que a União Europeia (UE) se torne um **líder mundial em matéria de descarbonização**. A fim de satisfazer os compromissos assumidos pela UE na 21.ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, realizada em Paris, a descarbonização do setor dos transportes deve ser acelerada, para garantir que as emissões de gases com efeito de estufa e as emissões de poluentes atmosféricos se encontram firmemente numa trajetória de emissões nulas até meados do século.

Com a sua Estratégia de mobilidade hipocarbónica[1], a Comissão já definiu o modo como a UE pode atingir este objetivo. No seguimento desta estratégia, a Comunicação da Comissão «*A Europa em movimento: uma agenda para uma transição socialmente justa para uma mobilidade ecológica, competitiva e conectada para todos*» recorda que a ambição da UE deve ser conseguir alcançar progressos rápidos no sentido de um sistema de mobilidade mais ecológico, mais competitivo e integralmente conectado até 2025[2].

O presente plano de ação faz parte de um segundo pacote de propostas e iniciativas, indispensáveis para a descarbonização do setor dos transportes. Apresentado na Comunicação da Comissão «*Realizar o objetivo de uma mobilidade hipocarbónica — Uma Europa que protege o planeta, capacita os seus cidadãos e defende a sua indústria e os trabalhadores*» *— COM(2017) 675 final*, o segundo pacote em matéria de mobilidade inclui uma combinação de medidas orientadas para a oferta e a procura para acelerar a transição para uma mobilidade hipocarbónica ou com emissões nulas, bem como para reforçar a competitividade do setor europeu da mobilidade e dos transportes[3].

Com cerca de 95 % dos veículos rodoviários ainda com combustíveis convencionais, incluindo as misturas de biocombustíveis renováveis, o número de veículos e embarcações alimentados a energias alternativas[4] na UE é demasiado baixo. Problemas persistentes continuam a criar **obstáculos no mercado** à sua utilização. Estes incluem a ausência de infraestruturas de carregamento e abastecimento de veículos e embarcações, o insuficiente desenvolvimento de redes inteligentes e dificuldades para os consumidores de utilizar facilmente as infraestruturas. Para a UE fazer uma transição com êxito para uma mobilidade de baixas emissões ou com emissões nulas **é necessária uma abordagem integrada**. Deve haver um enquadramento político comum para veículos, infraestruturas, redes de eletricidade, incentivos económicos e serviços digitais em toda a UE, a nível local, regional e nacional.

O presente plano de ação destaca ações para complementar e implementar mais eficazmente os quadros de ação nacionais ao abrigo da Diretiva 2014/94/UE relativa à infraestrutura para combustíveis alternativos, a fim de ajudar a criar uma **infraestrutura**

---

1 COM(2016) 501 final.
2 COM (2017) 283 final.
3 COM(2017) 675 final.
4 Faz-se referência, especialmente, à eletricidade, ao gás natural (gás natural comprimido (GNC), gás natural liquefeito (GNL)), ao hidrogénio e ao gás de petróleo liquefeito (GPL), que exigem soluções de infraestrutura específicas.

interoperável de base a nível da UE até 2025, em especial no domínio dos corredores da rede principal da rede transeuropeia de transportes (RTE-T), de modo a que os veículos e as embarcações possam ser facilmente utilizados além fronteiras e em grandes distâncias. Para tal, é crucial um rápido acordo entre todos os intervenientes pertinentes, públicos e privados, sobre uma abordagem comum para a interoperabilidade dos serviços.

A futura implantação da infraestrutura vai exigir um **significativo investimento público e privado**. A combinação de subvenções não reembolsáveis com financiamento da dívida reembolsável deve tornar-se uma norma, quando tal for viável. Os diferentes instrumentos de apoio a nível da UE têm de trabalhar em conjunto de forma eficaz. Para o efeito, a Comissão reforçará a coordenação dos instrumentos de financiamento da UE e procurará criar sinergias com ação a nível local e nacional, de modo a aumentar o impacto do financiamento da UE. Irá também abordar outras questões essenciais para a implantação da infraestrutura de combustíveis alternativos, como a integração dos sistemas de transporte e de energia.

2. ONDE ESTAMOS?

2.1. Situação atual e estimativas das necessidades

A implantação de **infraestruturas para combustíveis alternativos tem vindo a ganhar importância**. Foram realizados progressos importantes nos últimos anos, graças, também, ao financiamento da UE. De acordo com o Observatório Europeu dos Combustíveis Alternativos, até ao final de setembro de 2017 estavam disponíveis 118 000 pontos de carregamento de acesso público para veículos elétricos, 3 458 pontos de abastecimento para veículos e embarcações a gás natural comprimido (GNC) ou gás natural liquefeito (GNL) e 82 pontos de abastecimento para veículos a hidrogénio.

A UE deve agora **acelerar a implantação em dois domínios**: em primeiro lugar, na rede principal e na rede global da RTE-T. Para o efeito, a Comunicação «A Europa em movimento», de maio de 2017, estabeleceu um objetivo para a **criação da infraestrutura de base para a rede principal até 2025, o mais tardar**.

Em segundo lugar, a infraestrutura precisa de ser aumentada nas **zonas urbanas e suburbanas** onde os veículos são utilizados a maior parte do tempo. A Comissão espera que o investimento nestas duas áreas produza igualmente repercussões na implantação de infraestruturas noutros domínios.

Criar a infraestrutura de base nos corredores da rede principal da RTE-T parece ser menos difícil. Estima-se que **serão necessários 1,5 mil milhões de EUR até 2025 para equipar os corredores**[5]. As lacunas dizem respeito, nomeadamente, aos pontos de carregamento para veículos elétricos, mas, em algumas áreas, também aos pontos de abastecimento para veículos pesados que utilizam gás natural liquefeito (GNL).

Abordar o alargamento da rede de transporte exige maiores esforços.

O nível de ambição entre os diferentes Estados-Membros varia significativamente.

[5] Wainwright, S. e Peters, J. (2016) Clean Power for Transport Infrastructure Deployment (Energia limpa para a implantação das infraestruturas de transportes). Relatório final realizado para a Comissão Europeia. Bruxelas.

Por exemplo, somente dois Estados-Membros fornecem mais de 100 pontos de carregamento para *veículos elétricos* por cada 100 000 habitantes da cidade[6].

No que se refere ao *gás natural*, as ações previstas pelos Estados-Membros nos seus quadros de ação nacionais contemplam adicionar de 2 599 a 2 634 novos pontos de abastecimento de GNC e de 256 a 431 pontos de abastecimento de GNL em 2025, embora a capacidade adicional prevista no âmbito dos quadros de ação nacionais venha a concentrar-se apenas em alguns Estados-Membros.

Para o *hidrogénio*, no seguimento da avaliação de impacto da proposta relativa às normas em matéria de CO2 para os ligeiros de passageiros e de mercadorias pós-2020, a possível quota de mercado dos veículos a hidrogénio em 2025 está estimada entre 0,3 e 0,4 % do número total de veículos. Neste cenário[7], as 820 a 842 estações de abastecimento previstas no âmbito dos quadros de ação nacionais devem responder às necessidades de abastecimento de 0,9 a 1,1 milhões de veículos.

Nos termos da Diretiva 2014/94/UE, a análise dos quadros de ação nacionais resulta na seguinte **previsão de necessidades de investimento em infraestruturas pelos Estados-Membros**, incluindo os corredores da rede principal da RTE-T[8]:

- *Eletricidade:* até 904 milhões de EUR até 2020[9].
- *GNC:* até 357 milhões de EUR até 2020 e até 600 milhões de EUR até 2025 para veículos rodoviários movidos a GNC[10].
- *GNL*: até 257 milhões de EUR até 2025 para veículos rodoviários movidos a GNL. Para o GNL utilizado no transporte aquático, até 945 milhões de EUR em portos marítimos do corredor da rede principal da RTE-T até 2025 e até mil milhões de EUR em portos interiores do corredor da rede principal da RTE-T até 2030.
- *Hidrogénio:* até 707 milhões de EUR até 2025.

Para a **eletricidade**, estes planos nacionais ficam aquém das estimativas de infraestrutura da Comissão. Para os veículos elétricos, a avaliação de impacto no âmbito da Diretiva 2014/94/UE considerou um valor de referência prudente de 4 milhões de veículos elétricos em circulação até 2020, o que representa um forte aumento em comparação com a atualidade, mas ainda assim corresponde apenas a cerca de 1,5 % do número atual de veículos.

Um aumento mais rápido de veículos elétricos, conduzindo a uma quota de 7 % em 2025, tal como previsto na avaliação de impacto da proposta relativa às normas de desempenho em matéria de emissões de CO_2 para os ligeiros de passageiros e de mercadorias pós-2020[11], leva a necessidades de investimento ainda maiores:

---

6 Trata-se dos Países Baixos e da Dinamarca, de acordo com o Observatório Europeu dos Combustíveis Alternativos.

7 Considerando que cada estação serve cerca de 1 200 veículos. Em comparação, os 256 milhões de veículos nas estradas da UE são atualmente servidos por 115 700 estações de combustível convencional.

8 Documento de trabalho dos serviços da Comissão, SWD(2017) 365.

9 Os quadros de ação nacionais apenas impõem objetivos para 2020.

10 Na sequência do custo total da criação de 937 (2020 versus atualmente) e 1575 (2025 versus atualmente) novos pontos de abastecimento de GNC de acordo com os quadros de ação nacionais.

11 Documento de trabalho dos serviços da Comissão, SWD(2017) 650.

- Até *2020*, seriam necessários 440 000 pontos de carregamento de acesso público, o que representa um aumento significativo em comparação com os valores atuais[12]. Tal poderia exigir um investimento de até 3,9 mil milhões de EUR em pontos de carregamento de acesso público.
- Até 2025, seriam necessários cerca de cinco vezes mais, ou cerca de 2 milhões de pontos de carregamento de acesso público. Se a quota de infraestruturas de carregamento rápido aumenta para 5-15 % das infraestruturas de carregamento totais, poderiam ser necessários investimentos anuais na ordem de 2,7 a 3,8 mil milhões de EUR, a partir de 2021[13]. A maioria dessas necessidades de investimento recairia nas *zonas urbanas*[14].

Para o **gás nacional e o hidrogénio**, as ações previstas pelos Estados-Membros nos seus quadros de ação nacionais são coerentes com as estimativas da Comissão.

No seu conjunto, o **total estimado das necessidades de investimento** em termos de infraestrutura para combustíveis alternativos de acesso público na UE ascende a cerca de **5,2 mil milhões de EUR até 2020** acrescidos de **16 mil milhões de EUR a 22 mil milhões de EUR até 2025**.

Para dar resposta a estas importantes necessidades, deverá utilizar-se apoio financeiro público para desencadear um investimento privado considerável, incluindo um financiamento inovador.

Importa notar que qualquer estimativa das necessidades de investimento é afetada por um **grau considerável de incerteza** no que se refere à densidade da futura infraestrutura de carregamento lento e rápido, da procura de veículos e da evolução tecnológica (por exemplo, baterias).

A Comissão, por conseguinte, congratula-se de que os grandes fabricantes de automóveis europeus se tenham recentemente comprometido a colocar no mercado, até 2020[15], um maior número de veículos elétricos movidos a baterias, facto que gera maior segurança para os investimentos em infraestruturas. A Comissão convida o setor automóvel a manter e intensificar igualmente os investimentos noutras tecnologias relevantes de baixas emissões ou de emissões nulas.

Tendo em conta o grau considerável de incerteza, é de crucial importância reduzir os riscos para os investidores privados com instrumentos de atenuação específicos, como empréstimos especializados ou garantias subscritas pelo setor público. Além disso, é

[12] Com base no pressuposto de que cada veículo necessita de 1,1 pontos de carregamento. Além disso, 1 em cada 10 pontos de carregamento será de acesso público. Neste cenário, para além dos pontos de carregamento de acesso público, seriam necessários cerca de 4 milhões de pontos de carregamento privados.

[13] As estimativas dos custos assumem, em média, custos de 5 000 EUR para estações de carregamento regulares e de 30 000 EUR para estações de carregamento rápido.

[14] Assumindo que 70 % das necessidades de infraestrutura se acumulam nas zonas urbanas (em conjunto com o facto de mais de 70 % da população da UE residir em zonas urbanas), isto conduz a uma necessidade de investimento de 2,7 mil milhões de EUR em 2020. Entre 2020 e 2025, poderia ser necessário um investimento anual entre 1,9 e 2,7 mil milhões de EUR nas zonas urbanas.

[15] Documento de trabalho dos serviços da Comissão, SWD(2017) 366.

necessária uma clara orientação política a longo prazo. Neste contexto, os quadros de ação nacionais ao abrigo da Diretiva 2014/94/UE têm um papel central a desempenhar.

2.2. Quadros de ação nacionais relativos à infraestrutura para combustíveis alternativos

A Diretiva 2014/94/UE obriga os Estados-Membros a criarem quadros de ação nacionais que estabeleçam uma cobertura mínima da infraestrutura até 2020, 2025 e 2030, consoante o combustível, e a notificarem estes mesmos quadros à Comissão até 18 de novembro de 2016[16]. Nos termos do artigo 3.º, n.º 1, da diretiva, os quadros de ação nacionais devem **estabelecer objetivos e metas claras a longo prazo, bem como dispor de medidas de apoio adequadas**, a fim de proporcionar aos mercados uma estabilidade política a longo prazo.

Por força do artigo 10.º, n.º 2, da diretiva, a Comissão avaliou os quadros de ação nacionais e a sua coerência a nível da União. Avaliou se os quadros de ação nacionais permitem ao Estado-Membro em causa alcançar os objetivos e metas fixados, tal como exigido pelo artigo 3.º, n.º 1. A presente comunicação descreve esta avaliação nas secções que se seguem.

A **integralidade, coerência e ambição dos quadros de ação nacionais varia consideravelmente**[17]. Em 6 de novembro de 2017, apenas 8 dos 25 quadros de ação nacionais[18] satisfaziam integralmente os requisitos aplicáveis aos mesmos[19]. Até à data, dois Estados-Membros não apresentaram o seu quadro de ação nacional[20]. Do ponto de vista da UE, os quadros de ação nacionais não são coerentes em termos das prioridades que fixam e da sua ambição no que diz respeito aos diferentes combustíveis alternativos. A ambição dos Estados-Membros de mudar a situação atual varia muito, tanto em termos da implantação prevista de veículos e embarcações que utilizam energias alternativas, como da infraestrutura conexa. Mais importante ainda é que apenas um número reduzido de quadros de ação nacionais fixam objetivos e metas claras e suficientes e propõem medidas de apoio[21]. Um quadro de ação nacional não contém metas.

Eletricidade

Todos os quadros de ação nacionais fixam metas para a infraestrutura de carregamento dos veículos elétricos. **No entanto, o nível de ambição e de detalhe varia consideravelmente entre os Estados-Membros**. Ao planear muito menos do que 200 000 pontos de carregamento de acesso público até 2020, os quadros de ação nacionais ficam aquém da avaliação de necessidades da Comissão apresentada na secção 2.1. De forma pouco ambiciosa, seis quadros de ação nacionais fixam metas que já foram

[16] Em conformidade com o artigo 3.º, n.º 7, da Diretiva 2014/94/UE e de acordo com as condições estabelecidas nos artigos 5.º, 6.º e 7.º da Diretiva 2014/94/UE.

[17] Para mais informações sobre os quadros de ação nacionais, consultar o documento de trabalho dos serviços da Comissão, SWD(2017) 365.

[18] Nos casos pertinentes, a Comissão instaurou processos por infração por incumprimento do artigo 3.º da Diretiva 2014/94/UE. Em caso de falhas de notificação, dará continuidade a tais processos.

[19] Áustria, Bélgica, Finlândia, França, Alemanha, Itália, Países Baixos e Reino Unido.

[20] Malta e Roménia.

[21] Além disso, vários Estados-Membros mantêm impostos baixos sobre os combustíveis convencionais, em especial o gasóleo, em comparação com os impostos sobre muitos combustíveis alternativos, tendo em conta os elevados custos externos que enfraquecem o incentivo à mudança para combustíveis alternativos.

praticamente alcançadas. Outros estabelecem metas ambiciosas que, no entanto, serão difíceis de alcançar com as medidas políticas previstas.

Todos os quadros de ação nacionais estabelecem um **amplo leque de medidas de apoio, mas as incertezas mantêm-se**. As medidas ou não foram ainda adotadas ou parecem demasiado limitadas para produzir um impacto tangível no mercado. Todos os quadros de ação nacionais, com exceção de dois, fixam metas para os pontos de carregamento de acesso público e 10 Estados-Membros não contemplam nenhuma medida para aumentar o número destes pontos. A cobertura da rede principal da RTE-T está a avançar, mas, se não forem tomadas medidas adicionais, algumas partes da mesma poderiam continuar sem uma infraestrutura de carregamento mínima[22]. A implantação de pontos de carregamento de alta potência em cada estação de carregamento ao longo da rede principal da RTE-T é de extrema importância. Os quadros de ação nacionais raramente incluem a eletricidade a partir da rede terrestre e o fornecimento de eletricidade a aviões estacionados.

O quadro de ação nacional polaco é um bom exemplo de uma análise das necessidades das aglomerações, das zonas densamente povoadas e de toda a rede RTE-T em relação às necessidades de infraestrutura para combustíveis alternativos, incluindo as necessidades do mercado. Na Alemanha, o principal contratante de áreas de serviço em autoestrada instalará pontos de carregamento de alta potência em todas as suas estações de serviço até ao final do presente ano. No Reino Unido, a empresa Highways England comprometeu-se a garantir a existência de pontos de carregamento de alta potência, pelo menos, a cada 32 km ao longo de 95 % da rede rodoviária estratégica de Inglaterra.

Gás natural

A **maioria dos Estados-Membros não estabelece metas para os veículos a GNC**. No entanto, alguns quadros de ação nacionais[23] dão prioridade à implantação. A maior parte dos quadros de ação nacionais não inclui estimativas para a futura introdução de veículos. A disponibilidade de infraestrutura poderia constituir um problema no futuro nos Estados-Membros que têm atualmente um elevado número de pontos de abastecimento de GNC em comparação com os veículos a GNC em circulação, mas afirmam que não têm planos para apoiar um novo aumento da infraestrutura[24].

Existem metas de GNL para veículos rodoviários pesados em 19 quadros de ação nacionais, mas a definição de objetivos e o planeamento de ações nem sempre é adequado e não conduzirá à cobertura necessária da rede rodoviária principal da RTE-T. Apenas cinco quadros de ação nacionais fixam estimativas para a futura implantação de veículos pesados a GNL.

Alguns quadros de ação nacionais[25] fixam **metas ambiciosas para a futura implantação de infraestrutura para GNL nos portos marítimos e interiores**. No entanto, muitos destes não dão resposta às necessidades de pontos de abastecimento de GNL nos portos marítimos até 2025 e nos portos interiores até 2030. Um certo número de portos na rede principal da RTE-T corre o risco de ficar sem qualquer solução para o abastecimento de GNL. Não está prevista suficiente infraestrutura de abastecimento de

[22] Para mais informações, ver documento de trabalho dos serviços da Comissão, SWD(2017) 365.
[23] Bélgica, República Checa, Hungria e Itália.
[24] Áustria, Alemanha, Luxemburgo e Países Baixos.
[25] Finlândia, Hungria e Itália.

GNL para nenhum dos corredores da RTE-T das vias navegáveis interiores, de modo a permitir a circulação em toda a UE de embarcações de navegação interior a GNL.

O quadro de ação nacional italiano considera essencial desenvolver uma infraestrutura de GNL para aplicações marítimas. O plano para este desenvolvimento, que inclui a conceção das quantidades de armazenamento nos 14 portos marítimos da rede principal da RTE-T entre outros, é um exemplo de bom planeamento de políticas. Vários quadros de ação nacionais ressaltam a parte significativa que o Mecanismo Interligar a Europa (MIE) e outros fundos da UE desempenham no apoio à implantação do abastecimento de GNL para veículos pesados e embarcações.

Hidrogénio

A implantação da **infraestrutura de abastecimento para veículos elétricos a pilhas de combustível de hidrogénio** é facultativa nos termos da Diretiva 2014/94/UE. Catorze Estados-Membros abordam a infraestrutura de hidrogénio nos seus quadros de ação nacionais. Em alguns casos, os quadros de ação nacionais contêm metas ambiciosas para a implantação da infraestrutura[26]. Este tipo de planeamento salienta a importância de apresentar previsões fiáveis para a implantação no mercado de veículos elétricos a pilhas de combustível.

Medidas de apoio

Os Estados-Membros são obrigados a adotar **medidas de apoio**, a fim de assegurar que os objetivos e as metas constantes dos quadros de ação nacionais sejam atingidos. Os quadros de ação nacionais contêm um conjunto de medidas muito diferentes, que variam, entre outros, em termos de maturidade e de definição de prioridades (um ou vários combustíveis alternativos). Os quadros de ação nacionais visam igualmente os diferentes modos de transporte, por exemplo, comboios, autocarros, táxis, bicicletas e automóveis partilhados. A maioria dos quadros de ação nacionais centra-se nos transportes públicos, salientando o papel que os concursos públicos podem desempenhar no apoio à introdução no mercado.

O quadro de ação nacional francês enumera um conjunto abrangente de medidas de apoio à eletromobilidade. Espera-se que o efeito combinado de medidas como o sistema de bonificação/agravamento para veículos ligado às emissões de CO_2 e a promoção da infraestrutura de carregamento estimule o mercado dos transportes rodoviários elétricos. A lei francesa da «transição energética para uma economia ecológica» estabelece metas claras e um mínimo de mandatos de adjudicação de contratos públicos para veículos de baixas emissões ou com emissões nulas. O quadro de ação nacional neerlandês constitui um exemplo de boas práticas para o diálogo entre as partes interessadas, com a participação direta das partes interessadas pertinentes na implementação da abordagem «Green Deals».

2.3. Estamos no caminho certo?

A análise dos quadros de ação nacionais mostra que as lacunas na infraestrutura persistirão na UE se não forem tomadas medidas adicionais. Tal diz respeito, nomeadamente, a todos os tipos de veículos elétricos ligeiros e pesados. O compromisso de implantação de pontos de carregamento de acesso público em aglomerações urbanas e

[26] Áustria, Bélgica, Bulgária, República Checa, Alemanha, Estónia, Espanha, Finlândia, França, Hungria, Itália, Países Baixos, Suécia e Reino Unido. O quadro de ação nacional dinamarquês fala do hidrogénio, mas não fixa metas em matéria de infraestruturas. A Alemanha, a Itália e o Reino Unido estabeleceram metas ambiciosas.

suburbanas na UE deve aumentar consideravelmente em relação às estimativas apresentadas na secção 2.1. para os quadros de ação nacionais. Continuam a persistir lacunas nos corredores da rede principal da RTE-T para os pontos de carregamento.

Outra lacuna na planificação diz respeito aos pontos de abastecimento de GNL para veículos pesados. As metas dos quadros de ação nacionais para a cobertura de portos com pontos de abastecimento de GNL também não são suficientes para permitir a circulação de embarcações de navegação interior e de navios de mar em toda a rede principal da RTE-T, tal como exigido ao abrigo da Diretiva 2014/94/UE. Existem riscos semelhantes para o hidrogénio: existe ainda uma diversidade de infraestruturas, são facultativas ao abrigo da Diretiva 2014/94/UE e abordadas de forma divergente pelos Estados-Membros. A infraestrutura tem de ser reforçada, a fim de permitir que os veículos viagem com facilidade em toda a UE («continuidade do serviço»).

De um modo geral, a análise da situação indica que os quadros de ação nacionais combinados não conduzem a uma imagem concludente que proporcione a segurança do mercado a longo prazo que é necessária. Além disso, existe um risco de que muitas das metas e objetivos dos quadros de ação nacionais possam não ser alcançados, mesmo nos casos em que o nível de ambição é baixo. O documento de trabalho dos serviços da Comissão (SWD) que acompanha a presente comunicação ilustra o impacto limitado dos quadros de ação nacionais relativamente aos principais objetivos políticos da UE, se não forem tomadas ações adicionais.

Embora sejam esperadas reduções de emissões mais elevadas em alguns Estados-Membros com quadros de ação nacionais ambiciosos, a nível da UE esperam-se impactos marginais na substituição de combustíveis fósseis à base de petróleo: 0,4 % destes combustíveis podem ser substituídos por combustíveis alternativos até 2020, em comparação com um cenário sem quadros de ação nacionais[27], e 1,4 % até 2030. As emissões de CO_2 provenientes dos transportes poderiam ser reduzidas em 0,4 % (ou cerca de 3,2 Mt) até 2020 e em 1,4 % até 2030 (ou cerca de 11,5 Mt), em comparação com um cenário sem quadros de ação nacionais. A redução das emissões de NO_x provenientes dos transportes como resultado dos quadros de ação nacionais é estimada em cerca de 0,37 % até 2020 e de 1,5 % até 2030, em comparação com um cenário sem estes mesmos quadros. No que diz respeito às partículas finas $PM_{2,5}$, os quadros de ação nacionais conduziriam a uma redução de 0,44 % das emissões de $PM_{2,5}$ até 2020 e de 1,9 % até 2030[28]. Estas melhorias poderiam conduzir a uma redução de 5,8 % das concentrações de NO_2 e a uma redução de 2,1 % das concentrações de $PM_{2,5}$ em determinadas zonas até 2030. Espera-se que a criação de postos de trabalho na construção, funcionamento e manutenção da infraestrutura aumente ligeiramente com o atual planeamento dos quadros de ação nacionais.

Para acelerar a transição para uma mobilidade de baixas emissões ou com emissões nulas, é necessário adotar desde já ações decisivas para acelerar a implantação da infraestrutura para combustíveis alternativos em todos os Estados-Membros.

[27] O cenário sem quadros de ação nacionais baseia-se no cenário de base da avaliação de impacto que acompanha a proposta de diretiva que altera a Diretiva 1999/62/CE relativa à aplicação de imposições aos veículos pesados de mercadorias pela utilização de certas infraestruturas (documento de trabalho dos serviços da Comissão, SWD(2017) 180), ou seja, no cenário de referência de 2016 da UE. No entanto, exclui os incentivos dos Estados-Membros para combustíveis alternativos. O ICCS-E3M Lab desenvolveu-o utilizando o modelo PRIMES-TREMOVE (o mesmo modelo utilizado para o cenário de referência de 2016 da UE).

[28] Para os Estados-Membros mais ambiciosos (Áustria e Irlanda), as reduções de emissões de NO_2 podem ser de 7-10 % e as reduções de emissões de $PM_{2,5}$ de 8-12 % até 2030, em comparação com um cenário sem um quadro de ação nacional.

Tal exige uma maior disponibilidade dos intervenientes públicos e privados para investir numa infraestrutura de fácil acesso para diferentes tipos de veículos e embarcações. A Comissão está disposta a apoiar estes esforços e, por conseguinte, propõe o presente plano de ação.

3. ALCANÇAR A UTILIZAÇÃO MAIS AMPLA POSSÍVEL DE COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS: PLANO DE AÇÃO

As ações propostas no âmbito deste plano podem ter benefícios significativos para os consumidores, as indústrias e as autoridades públicas, se forem bem coordenadas em todos os níveis pertinentes. **As autoridades públicas e o setor privado devem compreender que partilham essa responsabilidade**. O investimento público em infraestruturas deve ser acompanhado por uma **oferta fiável de veículos e embarcações**, a fim de reduzir a incerteza sobre a oferta e a procura futuras.

3.1. Encorajar a conclusão e a implementação dos quadros de ação nacionais

Os Estados-Membros que ainda não tenham apresentado os respetivos quadros de ação nacionais à Comissão devem fazê-lo o mais rapidamente possível. Os Estados-Membros que tenham apresentado os seus quadros de ação nacionais são incentivados a ter em consideração as conclusões da análise e os resultados da avaliação constantes do documento de trabalho dos serviços da Comissão.

Os poucos quadros de ação nacionais que fixam metas e objetivos ambiciosos, associados a um conjunto amplo de medidas de apoio à política, proporcionam uma resposta adequada; os outros deveriam seguir o exemplo, uma vez que estes exemplos demonstram os maiores benefícios socioeconómicos e ambientais.

Todos os Estados-Membros são incentivados a colaborar e a utilizar o **apoio da Comissão para uma implementação eficaz dos quadros de ação nacionais**:

- A Comissão criou o **Fórum de Transportes Sustentáveis (FTS)**[29] para reunir os representantes dos Estados-Membros, o setor dos transportes e a sociedade civil. Os trabalhos do FTS em matéria de aplicação da Diretiva 2014/94/UE visam garantir a implementação efetiva dos quadros de ação nacionais. A Comissão convida os Estados-Membros a participar ativamente neste processo. O resultado destes trabalhos será examinado numa **conferência europeia anual sobre transportes não poluentes e infraestruturas para combustíveis alternativos**, começando a primeira em finais do outono de 2018.

- O **Fórum Europeu do Transporte Marítimo Sustentável (ESSF)**[30], o grupo de peritos da Comissão criado em 2013, desempenha um papel semelhante ao FTS, mas para o setor do transporte marítimo. É uma plataforma para o diálogo estruturado, para a partilha de conhecimentos técnicos, bem como para a cooperação e a coordenação entre as autoridades competentes e as partes interessadas do setor marítimo, de modo a enfrentar melhor os desafios em

[29] https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cpt/stf_en.

[30] http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2869&Lang=PT.

matéria de sustentabilidade com que se defronta o setor, incluindo a utilização de GNL.

- Sob os auspícios da Agência Europeia da Segurança Marítima, a Comissão irá elaborar um **documento de orientação não vinculativo sobre o abastecimento de GNL à escala da UE**. Este último deverá ajudar a harmonizar a abordagem das autoridades nos Estados-Membros, a fim de garantir que as operações de abastecimento de GNL são seguras.

Os Estados-Membros são igualmente convidados a considerar o seguinte:

- Se as medidas de apoio dos quadros de ação nacionais são classificadas como em fase de apreciação ou de adoção, a Comissão insta os Estados-Membros a clarificar a situação através da rápida adoção ou supressão das medidas.

- Os Estados-Membros devem envolver ativamente todas as partes interessadas pertinentes na adaptação e implementação dos quadros de ação nacionais, de modo a garantir a implantação sincronizada de veículos e da infraestrutura, a integração dos sistemas de transporte e de energia e a adoção por parte do consumidor.

- A cooperação entre os Estados-Membros deve ser reforçada para garantir a continuidade transfronteiriça para todos os tipos de veículos e embarcações movidos a combustíveis alternativos.

- No que diz respeito aos contratos de prestação de serviços de autoestrada a longo prazo, recorda-se aos Estados-Membros que devem ter em conta a necessidade de infraestruturas alternativas nos novos contratos de prestação de serviços. Em conjunto com os prestadores de serviços, devem analisar, sempre que possível, as condições de instalação e funcionamento das infraestruturas, de acordo com os contratos existentes.

- A fim de permitir a livre circulação de embarcações e navios movidos a GNL, os Estados-Membros são convidados a definir ou redefinir metas e objetivos, bem como a adotar medidas financeiras e não financeiras para a disponibilização de pontos de abastecimento de GNL em portos marítimos e interiores.

- Os Estados-Membros são incentivados a intensificar os seus esforços para garantir eletricidade a partir da rede terrestre e o fornecimento de eletricidade para utilização em aviões estacionados, através da eliminação das barreiras do mercado a essas fontes de energia alternativa e do apoio à implantação da infraestrutura conexa.

A Comissão convida os **fabricantes de veículos e embarcações** a partilhar informações sobre o futuro desenvolvimento do setor, bem como as previsões de mercado.

Ações-chave

- Os Estados-Membros que ainda não tenham apresentado os respetivos quadros de ação nacionais são exortados a fazê-lo o mais rapidamente possível.
- Sempre que necessário, os Estados-Membros devem reforçar os seus quadros de ação nacionais. A Comissão apoiará o intercâmbio de informações e a aprendizagem mútua sobre a implementação dos quadros de ação nacionais,

começando, em março de 2018, com uma discussão no grupo de peritos do FTS e, em finais do outono de 2018, com uma primeira edição de conferências políticas anuais.

- A Comissão analisará a melhor forma de refletir as prioridades dos quadros de ação nacionais na atribuição do financiamento de projetos da UE e nos relatórios do Semestre Europeu.
- Os Estados-Membros são convidados a envolver diretamente todas as partes interessadas pertinentes, públicas e privadas num diálogo para debater as adaptações dos quadros de ação nacionais, se for caso disso.

3.2. Apoio ao investimento

Aproveitar plenamente a abordagem centrada nos corredores da rede RTE-T

As redes principal e global da RTE-T são cruciais para a implementação dos objetivos da política de transportes da UE. **Deve ser feita uma utilização eficaz da abordagem da RTE-T** de modo a criar uma infraestrutura de base de carregamento e de abastecimento em toda a UE até 2025, o mais tardar. O conceito de corredor permite identificar lacunas em termos de mobilidade transfronteiriça de longa distância e envolver todas as partes interessadas pertinentes no planeamento e execução de projetos.

Neste contexto, o presente plano de ação salienta a importância de os Estados-Membros fornecerem **corredores da rede principal da RTE-T com uma infraestrutura de base completa para os combustíveis alternativos até 2025**. As necessidades e requisitos conexos devem ser tidos em conta no planeamento da localização e nos respetivos procedimentos de autorização. Espera-se que ao equipar, pelo menos, os nós urbanos das redes principal e global da RTE-T com suficientes pontos de carregamento e de abastecimento de acesso público aumente a confiança dos investidores e dos consumidores. A infraestrutura de carregamento e de abastecimento também necessita de uma infraestrutura digital para o desenvolvimento de serviços abertos e interoperáveis em benefício do consumidor.

A Comissão está, por conseguinte, a facilitar o trabalho das principais partes interessadas públicas e privadas no sentido de desenvolverem **ações emblemáticas nas redes da RTE-T, incluindo a infraestrutura para combustíveis alternativos**. Estas ações procurarão reunir projetos e mobilizar uma vasta gama de intervenientes. A Comissão tenciona anunciar estas ações emblemáticas no contexto do terceiro plano de trabalho do corredor da RTE-T até à primavera de 2018. A implementação beneficiará da colaboração entre as autoridades públicas e outros intervenientes nos fóruns sobre o corredor da RTE-T. O reforço das capacidades em matéria da rede da RTE-T será apoiado através de mecanismos adequados no âmbito do MIE.

Questões fundamentais que precisam de ser abordadas:

- **Maximizar as sinergias** entre os transportes, a energia e as tecnologias de informação e de comunicação no que diz respeito à mobilidade urbana e de longa distância. É essencial integrar a descarbonização dos transportes e o fornecimento de energia, as redes inteligentes e as soluções de armazenamento de energia inovadoras.

- **As soluções de gestão de frotas devem ser promovidas** em conjugação com a infraestrutura para combustíveis alternativos na RTE-T e respetivos nós urbanos.

- No âmbito dos nós urbanos poderia ser promovida a **eletrificação das linhas ferroviárias**; se tal não for viável, poderia ser avaliada a possibilidade de passar de gasóleo para GNL ou hidrogénio.

- Os intervenientes do mercado privado deveriam ir mais longe nas suas ações. Tal inclui a **comercialização de camiões a GNL** por meio de soluções de gestão de frotas com estações de abastecimento, para as quais a RTE-T poderia ser o banco de ensaio para a ampliação de soluções.

- Dada a **limitada introdução de embarcações a GNL no mercado da UE**, os operadores de GNL poderiam beneficiar da aquisição conjunta de embarcações a GNL, com uma possível ampliação aos pontos de abastecimento de GNL. As autoridades podem também considerar o estabelecimento de zonas de controlo das emissões de SO_x no seguimento do processo da Organização Marítima Internacional (OMI) ao abrigo do anexo VI da MARPOL, tal como disposto na Diretiva 2012/33/UE[31].

- Os novos motores das **embarcações de navegação interior** terão de respeitar os novos limites de poluentes a partir de 2019[32]. É crucial adotar a utilização de motores a GNL. Colocar rapidamente a infraestrutura de GNL necessária ao longo dos corredores da rede principal da RTE-T ajudaria. Deverão examinar-se as sinergias com outros modos de transporte, por exemplo, uma infraestrutura de GNL nos portos marítimos ou para veículos pesados.

Os Estados-Membros e as regiões são igualmente incentivados **a reforçar a sua utilização do apoio da política de coesão** e, em particular, os programas da cooperação territorial europeia («INTERREG»), a fim de assegurar uma boa coordenação e coerência na implantação da infraestrutura para combustíveis alternativos, não apenas ao longo da RTE-T, mas também a nível regional e local.

Aumentar a escala e o impacto do financiamento

Aumentar a **escala e o impacto do financiamento** é uma prioridade fundamental. O apoio da UE deve, na medida do possível, impulsionar um financiamento público e privado adicional. A avaliação das necessidades financeiras e das oportunidades associadas a mecanismos de financiamento inovadores será igualmente incluída na preparação do quadro financeiro plurianual pós-2020.

O apoio aos combustíveis alternativos é cada vez mais uma questão de implantação de soluções, e não apenas de inovação. **Os fundos públicos devem ser utilizados de forma eficaz.** Em alguns casos, as subvenções são ainda necessárias para acelerar a implantação da infraestrutura para combustíveis alternativos, especialmente para os projetos transfronteiriços e interurbanos e para tecnologias menos desenvolvidas. Na maioria dos

[31] As novas disposições relativas aos limites de enxofre, que devem entrar em vigor em 1 de janeiro de 2020, terão igualmente um impacto sobre a utilização de combustíveis alternativos, nomeadamente o GNL. A Comissão recomenda que a infraestrutura de abastecimento de GNL em portos da rede principal da RTE-T seja proporcionada antes de 2025.

[32] Regulamento (UE) 2016/1628.

casos, o financiamento privado deve ser combinado com uma subvenção pública, quando os projetos sejam essencialmente financiados por outros fundos, provenientes, por exemplo, de bancos públicos ou do setor privado, e em que a subvenção cobre uma parte mais reduzida.

Os investimentos necessitam de segurança política. A proposta de normas de desempenho em matéria de emissões de CO_2 para os ligeiros de passageiros e de mercadorias para o período pós-2020[33], publicada juntamente com o presente plano de ação, aborda este importante obstáculo do mercado, em conjunto com outras propostas políticas, como a revisão da Diretiva Veículos Não Poluentes[34].

Regra geral, **os projetos apoiados por fundos da UE devem satisfazer os requisitos da Diretiva 2014/94/UE e refletir as prioridades estabelecidas nos quadros de ação nacionais**. A Comissão irá utilizar as conclusões da avaliação dos quadros de ação nacionais para informar as decisões de financiamento no âmbito do Mecanismo Interligar a Europa (MIE), do Fundo de Coesão (FC) e do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER).

A Comissão lançará uma **campanha itinerante nos Estados-Membros** para examinar de forma exaustiva a ambição dos quadros de ação nacionais e as necessidades de investimento para uma mobilidade de baixas emissões ou com emissões nulas, bem como para avaliar as oportunidades oferecidas por diferentes fontes de financiamento e de instrumentos financeiros da UE, incluindo no contexto das ações emblemáticas da RTE-T relativas à infraestrutura para combustíveis alternativos. Tal envolverá todos os serviços da Comissão que gerem fundos pertinentes, bem como o Banco Europeu de Investimento (BEI) e, se for caso disso, os bancos de fomento nacionais.

A Comissão irá propor um plano de ação em matéria de financiamento sustentável, proporcionando incentivos aos investidores e melhorando o quadro jurídico e as condições de acesso, a fim de atrair mais investimentos privados em projetos ecológicos e sustentáveis. A implantação de infraestruturas para combustíveis alternativos deve beneficiar deste plano.

Fazer uma melhor utilização do apoio financeiro da UE

Existe um apoio considerável à infraestrutura para combustíveis alternativos ao abrigo de vários instrumentos de financiamento apoiados pelo orçamento da UE.

O **Plano de Investimento para a Europa** está a impulsionar cada vez mais o investimento no setor dos transportes e na inovação, incluindo em veículos de baixas emissões ou com emissões nulas e infraestruturas conexas[35]. O **Programa-Quadro Horizonte 2020** prevê a continuação do investimento na investigação e no desenvolvimento de transportes não poluentes, o que inclui infraestruturas para combustíveis alternativos e biocombustíveis avançados. Fazem parte deste apoio iniciativas como a Iniciativa Europeia Veículos Ecológicos ou a Empresa Comum «Pilhas de Combustível e Hidrogénio».

[33] COM(2017) 676 final.
[34] COM(2017) 653 final.
[35] https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/investment-plan_pt. Para obter exemplos, ver documento de trabalho dos serviços da Comissão SWD(2017) 177 final.

O investimento aproximado mobilizado até à data por subvenções do **MIE** para combustíveis alternativos para os transportes rodoviários ascende a mais de 600 milhões de EUR, apoiando cerca de 60 projetos[36]. O MIE também proporcionou subvenções no valor de cerca de 150 milhões de EUR para o fornecimento de eletricidade a partir da rede terrestre e terminais de GNL, bem como para tecnologias inovadoras para embarcações mais ecológicas.

Para o período de 2014 a 2020, está previsto o apoio da **política de coesão** aos investimentos na mobilidade e transportes sustentáveis em 209 programas operacionais e de cooperação territorial europeia, com uma parte destinada especificamente à infraestrutura para combustíveis alternativos. Foram programados cerca de 70 mil milhões de EUR em apoios do FC e do FEDER aos transportes, incluindo 35 mil milhões de EUR para a rede RTE-T e 12 mil milhões de EUR para a mobilidade urbana hipocarbónica, multimodal e sustentável. Vários Estados-Membros e regiões já estão a fazer bom uso do apoio da política de coesão para implementar os seus quadros de ação nacionais e implantar infraestruturas para combustíveis alternativos.

Por exemplo, o cofinanciamento da UE proveniente do FC irá contribuir para a aquisição de 177 autocarros movidos a baterias elétricas em Varsóvia, Zielona Góra e Świnoujście na Polónia ou a instalação de até 150 estações de carregamento na Letónia até 2020.

A combinação de subvenções e empréstimos é uma grande oportunidade para impulsionar o investimento público e privado. O primeiro **convite ao financiamento misto do MIE** lançado em 2017 disponibilizou 150 milhões de EUR para a implantação de infraestruturas para combustíveis alternativos ao longo dos corredores da rede principal da RTE-T. Dada a resposta positiva ao convite à apresentação de propostas, a Comissão decidiu **aumentar o seu orçamento com um montante adicional de 350 milhões de EUR** para as propostas apresentadas até à primavera de 2018, antecipando a mobilização de investimentos adicionais no valor de, pelo menos, 1,75 mil milhões de EUR.

Este investimento pode ser combinado com o apoio adicional prestado ao abrigo do instrumento de dívida do MIE, em que são disponibilizados **até 450 milhões de EUR** através da reafetação das receitas não desembolsadas do programa **Reserva para Novos Operadores (NER 300)** no âmbito do Regime de Comércio de Licenças de Emissão da UE, a fim de apoiar projetos inovadores no domínio das energias renováveis no setor da energia e dos transportes.

Em consequência, com este plano de ação, é disponibilizado um apoio financeiro adicional da UE de até 800 milhões de EUR proveniente do MIE e do NER 300 para investimentos em infraestruturas para combustíveis alternativos.

[36] Ver mapas TENtec em http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html.

Os primeiros projetos apoiados pelo FEIE e pelo MIE diziam respeito a investimentos em autocarros de transporte público menos poluentes em Riga, Las Palmas, Palma de Maiorca e no Departamento de Pas-de-Calais no norte de França. Como parte do projeto *Bulles* em Pas-de-Calais, a empresa de transporte em questão irá renovar a sua frota de autocarros, passando de combustíveis convencionais para energias híbridas. Uma linha utilizará exclusivamente autocarros elétricos movidos a hidrogénio.

O desenvolvimento de mecanismos de financiamento inovadores, tais como o programa «Green Shipping Guarantee» (GSGP), apoia a indústria europeia de transporte marítimo a acelerar os investimentos em tecnologias sustentáveis. Tem por objetivo fornecer garantias aos investimentos no transporte marítimo ecológico no montante de até 3 mil milhões de EUR. Pode ser utilizado para apoiar os investimentos que permitam, por exemplo, a utilização de GNL. O BEI implementa o programa em conformidade com acordos específicos com a Comissão. Até à data, foram assinados dois acordos-quadro com bancos comerciais em França e nos Países Baixos.

Reforço de capacidades

A Comissão continuará a **apoiar o reforço de capacidades** nas autoridades públicas, empresas e instituições de financiamento. Alargou os seus regimes de **assistência técnica**, como o JASPERS e ELENA[37] e, até à data, a experiência adquirida demonstra a pertinência desta forma de reforço de capacidades.

É necessária uma melhor colaboração e coordenação dos projetos para **criar uma reserva de projetos adequada** na RTE-T e além das suas fronteiras, com particular ênfase nas zonas urbanas. A Comissão incentiva as autoridades públicas, os intervenientes privados e os bancos de fomento e privados a utilizarem as oportunidades existentes, em especial no contexto das ações emblemáticas da RTE-T. Por este motivo, a Comissão irá apoiar as **plataformas para a partilha de conhecimentos** sobre as infraestruturas para combustíveis alternativos, em ligação com o trabalho do Fórum de Transportes Sustentáveis (FTS).

[37] JASPERS: http://www.eib.org/products/advising/jaspers/index.htm?f=search&media=search. ELENA: http://www.eib.org/products/advising/elena/index.htm?f=search&media=search.

Ações-chave

- As partes interessadas públicas e privadas são convidadas a concluir as ações emblemáticas relativas à infraestrutura para combustíveis alternativos na rede RTE-T até ao início de 2018.
- A Comissão organizará campanhas itinerantes nos Estados-Membros a partir de novembro de 2017 para examinar de forma exaustiva a ambição dos quadros de ação nacionais e as necessidades de investimento para uma mobilidade de baixas emissões ou com emissões nulas, bem como para avaliar as oportunidades oferecidas por diferentes fontes de financiamento e de instrumentos financeiros da UE.
- Juntamente com a indústria, as autoridades públicas são convidadas a acelerar a implantação de veículos movidos a combustíveis alternativos e infraestruturas conexas na rede RTE-T, incluindo todos os nós urbanos, com vista a assegurar uma cobertura até 2025, com impacto visível de ação até 2020. Tal será incluído nos próximos planos de trabalho da RTE-T.
- Os fabricantes, os operadores das infraestruturas e as autoridades públicas são incentivados a utilizarem as oportunidades de projetos comuns e de financiamento inovador.
- A Comissão irá intensificar o seu apoio financeiro até **800 milhões de EUR** da seguinte forma: i) completando o segundo convite ao financiamento misto do MIE com 350 milhões de EUR para as propostas apresentadas até à primavera de 2018; ii) permitindo a rápida implantação das receitas não desembolsadas do programa NER 300 através de projetos de demonstração no domínio da energia InnovFin e dos mecanismos de dívida do MIE.

3.3. Encorajar ações em zonas urbanas

Muitas cidades e regiões europeias são **pioneiras na transição para uma mobilidade de baixas emissões ou com emissões nulas**. Uma parte significativa dos contratos públicos é realizada pelas autoridades municipais e locais. No entanto, as cidades deparam-se com **desafios únicos**. As limitações de espaço implicam que a infraestrutura para combustíveis alternativos deve ser alinhada com as necessidades de infraestruturas de outros modos de transporte. Nem todos os utilizadores têm a possibilidade de carregarem os veículos elétricos no seu domicílio. É, por conseguinte, necessário encontrar soluções para os edifícios residenciais e não residenciais ou combinar as instalações de carregamento com outras infraestruturas (por exemplo, postes de iluminação). Além disso, têm de ser avaliados os impactos na rede da infraestrutura de carregamento lento e rápido.

É necessária uma análise exaustiva das necessidades e do planeamento de instrumentos políticos, financeiros e informativos a nível urbano. Muitas cidades implementaram **planos de mobilidade urbana sustentável (PMUS)**. O conceito provou o seu valor reunindo diferentes partes interessadas públicas e privadas no planeamento da mobilidade urbana. A Comissão está empenhada em trabalhar com as cidades para a adaptação dos seus PMUS. Tentará também repensar todo o conceito dos PMUS para refletir as necessidades em matéria de combustíveis alternativos e de infraestruturas e debater as experiências com as partes interessadas no próximo fórum de 2018 sobre os PMUS.

O presente plano de ação identifica ainda as seguintes ações:

- Sempre que possível, as autoridades públicas locais e regionais devem recorrer cada vez mais às **possibilidades de cofinanciamento do FC e do FEDER para a mobilidade urbana sustentável**. Os projetos relativos aos combustíveis alternativos e infraestruturas correlatas oferecem benefícios significativos em termos de absorção rápida do mercado e impacto imediato sobre a qualidade do ar a nível local.

- **As informações sobre os esquemas de regulação do acesso urbano** devem ser **mais transparentes**. Isto inclui as soluções digitais, como aplicações móveis, para os cidadãos e as empresas. A Comissão continuará a acompanhar de perto a situação.

- As infraestruturas de carregamento nas cidades devem ser disponibilizadas para **todos os tipos de veículos**, incluindo soluções para as frotas de veículos partilhados, as bicicletas elétricas e os veículos de duas rodas motorizados.

- As autoridades locais e regionais devem, no âmbito do **Pacto de Autarcas para o Clima e Energia**, envidar esforços no sentido de incluir nos seus planos em matéria de energia sustentável e clima medidas destinadas à redução das emissões de GEE provenientes dos transportes coletivos e cumprir a redução estimada conjunta de 19 % das emissões de CO2 até 2020.

- O Parlamento Europeu e o Conselho estão atualmente a examinar a proposta da Comissão para a revisão da diretiva relativa ao desempenho energético dos edifícios. Os requisitos ambiciosos em matéria de **pré-cablagem e pontos de carregamento em edifícios residenciais e não residenciais** previstos no presente texto devem incentivar uma implantação mais generalizada do que a atual.

- A Comissão continuará a facilitar a partilha de informações nos principais fóruns, como o **Fórum Civitas** e a **Parceria Europeia de Inovação para Cidades Inteligentes**[38], para promover abordagens integradas em matéria de transporte e energia não poluentes.

- A Comissão está a estudar a possibilidade de **promover soluções de gestão de frotas** para combustíveis alternativos nas zonas urbanas, nomeadamente o financiamento de projetos urbanos com destaque para os combustíveis alternativos em conformidade com a componente de inovação do convite ao financiamento misto do MIE.

[38] Ver http://civitas.eu/ e http://beta.eu-smartcities.eu/.

Ações-chave

- A Comissão aproveitará o próximo fórum anual sobre os PMUS para trabalhar com as autoridades públicas na adaptação dos PMUS até à primavera de 2018.
- Irá ainda analisar e adaptar, sempre que possível, o financiamento para os combustíveis alternativos nos nós urbanos, nomeadamente para as soluções de gestão de frotas, até ao final de 2017.

3.4. Aumentar a adesão dos consumidores

A aceitação da mobilidade de baixas emissões depende muito da adesão dos consumidores, a qual é facilitada por um bom acesso às infraestruturas e a sua viabilidade económica. É, por conseguinte, fundamental que os consumidores tenham uma **experiência de mobilidade harmoniosa**, tal como estão habituados com os veículos que utilizam combustíveis convencionais.

É por esta razão que é necessária **uma maior colaboração entre os intervenientes públicos e privados**. Isto diz respeito ao acesso a informações fiáveis em tempo útil sobre a localização e a disponibilidade de pontos de carregamento ou abastecimento. Os serviços de pagamento interoperáveis e sem descontinuidades também terão um impacto importante. No entanto, estes serviços estão longe de ser uma realidade em toda a UE e, por vezes, até dentro de um mesmo Estado-Membro. São particularmente necessários progressos em matéria de serviços de eletromobilidade, para os quais estão a ser implantados um número crescente de pontos de carregamento.

Por fim, **todas as partes das infraestruturas necessárias têm de ser ligadas através de meios digitais** (ou seja, à distância e em tempo real para as estações de recarga). Isto não só tornará possível controlar o próprio ponto de carregamento, como também permitirá uma variedade de opções de carregamento utilizando telemóveis inteligentes e, bem assim, serviços (futuros) de valor acrescentado (por exemplo, reserva) que possam criar um argumento de negócio para os investidores e operadores da infraestrutura.

Já foram acordados uma série de requisitos para o **acesso, a partilha e a reutilização dos dados** no âmbito da aplicação da diretiva sobre os sistemas de transporte inteligentes (STI)[39] e os seus subsequentes regulamentos delegados, permitindo o fornecimento das informações existentes sobre a localização e a disponibilidade das estações de carregamento através dos pontos de acesso nacionais. Os Estados-Membros, as autoridades rodoviárias e os prestadores de serviços devem agora assegurar que os regulamentos delegados pertinentes[40] ao abrigo da Diretiva STI sejam rapidamente aplicados. No entanto, em muitos casos, os **dados ainda não estão disponíveis** e teriam

[39] Diretiva 2010/40/UE.

[40] Regulamento Delegado (UE) 2015/962 da Comissão, de 18 de dezembro de 2014, que complementa a Diretiva 2010/40/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante à prestação de serviços de informação de tráfego em tempo real à escala da UE (Texto relevante para efeitos do EEE), JO L 157 de 23.6.2015.
Regulamento Delegado (UE) .../... da Comissão, de 31 de maio de 2017, que complementa a Diretiva 2010/40/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante à prestação, a nível da UE, de serviços de informação sobre as viagens multimodais.

de ser recolhidos e tratados nos Estados-Membros. A correção destas lacunas deve constituir uma prioridade para as autoridades dos Estados-Membros.

Mas para criar um mercado aberto e concorrencial, que produza os melhores resultados possíveis para os consumidores, é necessária uma **gama mais ampla de normas, formatos de dados e protocolos de comunicação apoiados pela indústria**. Os intervenientes públicos e privados têm feito progressos neste domínio no Fórum de Transportes Sustentáveis, dando origem a um Memorando de Entendimento que contém importantes recomendações para os serviços de pagamento interoperáveis.

Estas recomendações incluem as seguintes:

- Para assegurar que os serviços de eletromobilidade são interoperáveis à escala da UE existe a necessidade de **identificar de forma inequívoca os intervenientes da eletromobilidade**[41]. Por conseguinte, deve ser posto em prática a nível da UE um processo de registo com base em normas internacionais. Tal exigirá que os Estados-Membros designem uma autoridade competente para o registo de códigos de identificação únicos em matéria de eletromobilidade. A Comissão examinará que mecanismo (por exemplo, o MIE) é adequado para ajudar na criação deste processo e fornecerá apoio na recolha de informações em falta sobre a aplicação dos regulamentos delegados referidos anteriormente. Poderá igualmente estudar a necessidade de apoiar o desenvolvimento de diferentes soluções de itinerância.

- Os consumidores necessitam de **serviços de pagamento interoperáveis e sem descontinuidades para a eletromobilidade, que deverão basear-se em normas abertas** e livres de direitos de propriedade intelectual e de direitos de autor. A Comissão acompanhará atentamente a evolução neste domínio e irá lançar uma consulta pública sobre este tema antes do final de 2017. Se prevalecer a fragmentação dos serviços de pagamento, ponderará a adoção de uma abordagem legislativa para garantir a interoperabilidade dos serviços.

- A **previsibilidade dos custos** é um fator importante. Isto significa ter acesso a informações sobre os preços que sejam transparentes, facilmente compreensíveis e prestadas em tempo útil. As taxas de itinerância devem ser razoáveis e limitadas. A Comissão espera que, além de trabalhar através de uma plataforma centralizada para permitir a itinerância, os mecanismos concorrentes (por exemplo, cifragem progressiva) permitam ao mercado desenvolver o melhor resultado possível. A Comissão acompanhará de perto a evolução do mercado, nomeadamente o acesso às informações sobre os preços e as taxas de itinerância, e examinará o ponto da situação na conferência anual sobre transportes não poluentes e infraestruturas para combustíveis alternativos que decorrerá em finais do outono de 2018.

A Comissão continuará a recolher as opiniões dos peritos e facilitar a sua partilha.

A Comissão está também a trabalhar com os Estados-Membros numa **metodologia para permitir que os consumidores possam comparar os preços** dos combustíveis convencionais e alternativos numa unidade comum, permitindo-lhes fazer uma estimativa do custo total da propriedade dos diferentes tipos de veículos. Apoiará igualmente os

[41] Por exemplo, pontos de carregamento, agrupamentos de pontos de carregamento e contas de utilizadores finais de eletromobilidade.

Estados-Membros na disponibilização dessas informações através de ferramentas digitais.

A recente avaliação da Diretiva 1999/94/CE[42] relativa à rotulagem dos automóveis, que visa melhorar as informações sobre a economia de combustível e as emissões de CO2 disponíveis para o consumidor, salientou a ausência de requisitos específicos para os veículos movidos a combustíveis alternativos, uma questão que requer mais atenção.

A Comissão apoiará igualmente os Estados-Membros na recolha de dados relacionados com a localização e a disponibilidade de estações de combustíveis alternativos[43]. Estes dados deverão tornar-se acessíveis através dos pontos de acesso nacionais referidos na Diretiva 2010/40/UE.

Ações-chave

- Os Estados-Membros devem designar autoridades para o registo de códigos de identificação únicos em matéria de eletromobilidade. A Comissão estudará a possibilidade de um mecanismo de apoio conexo.
- A Comissão lançará, ainda em 2017, uma consulta pública sobre os serviços interoperáveis e sem descontinuidades, centrando-se na eletromobilidade, e irá acompanhar de perto a evolução do mercado no que diz respeito à fixação de preços para o carregamento de veículos elétricos.
- A Comissão adotará um ato de execução sobre a comparação dos preços dos combustíveis em 2018, cuja aplicação será promovida por medidas de apoio.

3.5. Integrar os veículos elétricos no sistema elétrico

Uma ampla aceitação de veículos elétricos irá aumentar a **procura de eletricidade numa rede elétrica** que já é limitada em certos períodos do dia e em certas zonas. A fim de evitar custos desnecessários e atrasos na aceitação de veículos elétricos devido a investimentos dispendiosos e demorados na modernização da infraestrutura elétrica, o carregamento (lento) dos veículos deve sobretudo ocorrer quando as redes não estão restringidas e está a ser gerada eletricidade suficiente.

A crescente digitalização da infraestrutura já permite uma **gestão inteligente da rede**, e, por conseguinte, a gestão dos pontos de carregamento. Isto torna possível o «carregamento inteligente», ou seja, o carregamento no momento mais conveniente para a rede elétrica e com o menor custo para os consumidores. No futuro, as baterias dos veículos elétricos também serão utilizadas para as operações do sistema elétrico (do veículo para a rede), ajudando a equilibrar a rede elétrica com uma boa relação custo-eficiência. As receitas provenientes destes serviços para os operadores da rede poderiam ser utilizadas para refinanciar o custo do investimento nas infraestruturas, especialmente para o carregamento no local de trabalho.

[42] Diretiva 1999/94/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de dezembro de 1999, relativa às informações sobre a economia de combustível e as emissões de CO2 disponíveis para o consumidor na comercialização de automóveis novos de passageiros.

[43] Com base também no trabalho realizado ao abrigo do Observatório Europeu dos Combustíveis Alternativos.

Na sua proposta de diretiva relativa às **regras comuns para o mercado interno da eletricidade** (reformulação)[44], que tem por base as disposições da **diretiva relativa à eficiência energética**[45], a Comissão propõe um quadro coerente para responder à procura que permite o carregamento inteligente, que oferece incentivos aos consumidores para o carregamento em períodos mortos e que dá aos operadores das redes de distribuição a capacidade de gerir ativamente a rede. Um acordo rápido sobre a proposta de reformulação das diretivas e a sua correta transposição será, por conseguinte, uma condição prévia para o carregamento inteligente e, em última análise, para a aceitação em grande escala de veículos elétricos.

A utilização de dispositivos e **tecnologias de armazenamento de energia** (por exemplo, a reutilização de baterias de automóveis no parque imobiliário, bem como de hidrogénio proveniente de fontes renováveis) deve ser vigorosamente promovida como uma condição fundamental para a mobilidade de baixas emissões.

A transparência dos preços é necessária para evitar os aumentos desnecessários dos custos e dos preços (eletricidade) devido à atualização dos veículos elétricos, nomeadamente para os agregados familiares com rendimentos mais baixos.

[44] COM(2016) 864 final de 30.11.2016.
[45] COM 2012/27/EU

Ações-chave

- Os Estados-Membros deverão permitir uma resposta à procura através da rápida transposição das respetivas disposições da diretiva relativa à eficiência energética e à conceção do mercado da eletricidade conexo, adotando assim um quadro legislativo favorável para a resposta à procura e o carregamento inteligente.
- Os Estados-Membros devem promover a implantação de pontos de carregamento e a pré-cablagem de espaços de estacionamento nos edifícios residenciais e não residenciais.
- Os Estados-Membros devem assegurar que são implementadas as tecnologias que permitem o carregamento inteligente, tais como os contadores inteligentes e que estão a ser aplicadas as normas para o carregamento inteligente dos veículos elétricos, já adotadas e futuras (por exemplo, normas ISO 15118 e CEI 63110).
- As necessidades relacionadas com a eletromobilidade serão tidas em conta no contexto de programação do Programa-Quadro Horizonte 2020, bem como no contexto do processo do Plano Estratégico para as Tecnologias Energéticas (plano SET) e de outros fóruns de partes interessadas.
- O Fórum de Transportes Sustentáveis continuará a desenvolver as recomendações necessárias para facilitar uma implementação eficaz da integração entre as estações de carregamento e a rede elétrica e para assegurar a interoperabilidade em toda a UE.

3.6. Questões emergentes

A **utilização de biometano sustentável para a mistura com gás natural ou a sua substituição** em veículos a gás natural deveria ser aumentada para reforçar a sustentabilidade dos veículos a gás natural. Os fabricantes e operadores poderiam chegar a acordo sobre os objetivos ambiciosos em termos de mistura para garantir a segurança do mercado.

Além de promover o fornecimento de eletricidade nos aeroportos a aviões estacionados como parte dos quadros de ação nacionais ao abrigo da Diretiva 2014/94/UE, é necessário continuar a desenvolver a utilização de **combustíveis alternativos na aviação**. A tónica deve ser colocada nos biocombustíveis de utilização direta, onde a capacidade de utilização e de produção é ainda limitada e, a longo prazo, em tecnologias de propulsão sem emissões de carbono. A ação multilateral neste domínio é também fundamental. O trabalho na OACI no sentido de uma maior harmonização das regras e normas da Organização da Aviação Civil Internacional e da UE sobre a sustentabilidade dos combustíveis contribuirá para melhorar as condições de mercado.

A Comissão irá incentivar a prossecução dos esforços a fim de fomentar a utilização de combustíveis alternativos como o hidrogénio ou outros combustíveis renováveis em combinação com pilhas de combustível para alargar a gama de **tecnologias de propulsão ferroviária não poluentes**. Existem também sinergias entre o hidrogénio e o GNL no setor do transporte aquático, juntamente com biocombustíveis avançados como soluções de utilização direta neste setor.

4. CONCLUSÕES

Com o Acordo de Paris sobre as Alterações Climáticas em vigor é necessário acelerar a **transição para uma economia moderna e hipocarbónica**. O Conselho Europeu de junho de 2017 reconheceu o Acordo de Paris como um «elemento fundamental para a modernização da indústria e da economia europeias».

Estimula uma **concorrência mundial cada vez mais intensa** em termos de quotas de mercado, de tecnologia e das mentes que apresentarão as inovações hipocarbónicas do futuro. Este não é o momento para complacências.

O presente plano de ação identifica uma série de ações para apoiar uma implantação mais rápida da infraestrutura para combustíveis alternativos na UE. Estas fazem parte de um **pacote de políticas em matéria de mobilidade para abordar em conjunto os veículos, as infraestruturas, a rede elétrica e os serviços a utilizadores**. Até 2025, a UE deve ter concluído a infraestrutura de base de carregamento e de abastecimento, proporcionando uma cobertura total dos corredores da rede principal da RTE-T.

A Europa não pode continuar a manter uma diversidade de soluções de infraestruturas para combustíveis alternativos, sob o risco de deixar para trás algumas regiões e consumidores. A avaliação dos quadros de ação nacionais ao abrigo da diretiva relativa à infraestrutura para combustíveis alternativos mostra que há muito a aprender com as experiências positivas de alguns Estados-Membros. O que agora é necessário para intensificar a ação neste domínio é uma **colaboração transfronteiriça e interssetorial séria entre todas as partes interessadas públicas e privadas**. É necessário evitar o bloqueio das tecnologias e dos mercados. Para que os mercados cresçam, as infraestruturas para combustíveis alternativos e os seus serviços devem ser abertos, transparentes e interoperáveis. Os utilizadores devem igualmente conseguir utilizar toda a rede de transporte de um modo fluido e simples.

A Comissão está pronta para apoiar este processo através de ações legislativas e não legislativas, tal como referido no presente plano de ação. Tal tornará o setor europeu dos transportes mais forte e mais competitivo e assegurará que nenhum consumidor ou região fica para trás, ao mesmo tempo que luta contra as alterações climáticas.