COMISSÃO
EUROPEIA

Bruxelas, 21.4.2026
COM(2026) 165 final

RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

sobre a aplicação da Diretiva 2010/40/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de julho de 2010, que estabelece um quadro para a implantação de sistemas de transporte inteligentes no transporte rodoviário, inclusive nas interfaces com outros modos de transporte

{SWD(2026) 117 final}

RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

sobre a aplicação da Diretiva 2010/40/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de julho de 2010, que estabelece um quadro para a implantação de sistemas de transporte inteligentes no transporte rodoviário, inclusive nas interfaces com outros modos de transporte

Índice

1 INTRODUÇÃO E CONTEXTO 3
2 PONTO DE SITUAÇÃO DA APLICAÇÃO DA DIRETIVA 2010/40/UE 4
2.1 Atos delegados sobre especificações e legislação conexa 4
2.2 Um novo programa de trabalho para o período 2024-2028 7
2.3 Normas 8
2.4 Regras em matéria de proteção de dados e privacidade 9
2.5 Regras relativas à responsabilidade 10
2.6 Apresentação de relatórios pelos Estados-Membros 10
2.6.1 Nova regras em matéria de apresentação de relatórios 10
2.6.2 Ensinamentos retirados da análise dos relatórios dos Estados-Membros 10
2.7 Grupo Consultivo Europeu dos STI 14
3 MEDIDAS DE APOIO E COOPERAÇÃO 15
4 RECURSOS FINANCEIROS UTILIZADOS E NECESSÁRIOS 16
5 CONCLUSÃO 17

1 INTRODUÇÃO E CONTEXTO

O presente relatório é o primeiro desde a adoção, em 22 de novembro de 2023, da Diretiva (UE) 2023/2661 que altera a Diretiva 2010/40/UE («Diretiva STI»), que os Estados-Membros tinham de transpor até 21 de dezembro de 2025. Nos termos do artigo 17.º, n.º 4, da Diretiva STI alterada, a Comissão deve apresentar um relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre os progressos realizados na aplicação da diretiva e dos seus atos delegados, o mais tardar 12 meses após a apresentação dos relatórios nacionais relativos aos STI, que os Estados-Membros tinham de comunicar à Comissão até 21 de março de 2025[1].

A alteração da Diretiva STI prosseguiu vários objetivos, que foram identificados através da avaliação *ex post* da diretiva[2] e do segundo relatório intercalar da Comissão[3] dirigido ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre a aplicação da Diretiva STI, tendo sido analisados mais aprofundadamente na avaliação de impacto[4] que acompanha a proposta de diretiva que altera a Diretiva STI[5]. Os objetivos eram os seguintes: i) continuar a melhorar a coordenação no que diz respeito à acessibilidade dos dados, ii) ter em conta a emergência de novos temas e desafios dos STI, e iii) melhorar a disponibilidade dos principais tipos de dados para toda a rede de transporte rodoviário.

As alterações da Diretiva STI introduziram vários requisitos novos no que diz respeito à segurança dos STI cooperativos (STI-C), medidas provisórias para situações de emergência, a obrigatoriedade de cooperação entre os Estados-Membros e com as partes interessadas, a disponibilidade de dados e implantação de serviços, bem como a simplificação da apresentação de relatórios sobre a diretiva e os seus atos delegados, nomeadamente o estabelecimento de um modelo comum e de indicadores-chave de desempenho (ICD) comuns. Acrescentaram-se dois anexos que estabelecem listas de tipos de dados e serviços considerados cruciais para a implantação dos STI. O papel dos pontos de acesso nacionais (NAP)[6] foi igualmente reconhecido no que diz respeito à acessibilidade dos dados.

Os quatro domínios prioritários da Diretiva STI foram também redefinidos e reorganizados em quatro categorias de serviços que têm em conta novos temas e desafios dos STI, como a mobilidade enquanto serviço (MaaS) e a mobilidade cooperativa, conectada e automatizada (MCCA), assegurando simultaneamente que o âmbito de aplicação dos atos delegados em vigor continua a ser abrangido.

O papel do Comité Europeu STI foi reforçado, nomeadamente através da aplicação do procedimento de exame para a adoção de novos programas de trabalho STI , bem como do modelo e dos ICD para a apresentação de relatórios pelos Estados-Membros. O papel do Grupo Consultivo Europeu dos STI foi igualmente reforçado com o aditamento de uma fase de consulta obrigatória antes da adoção dos programas de trabalho STI.

---

[1] Os relatórios nacionais relativos aos STI estão disponíveis em https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/smart-mobility/road/its-directive-and-action-plan/its-national-reports_pt.
[2] SWD(2019) 369 final.
[3] COM(2019) 464 final.
[4] SWD(2021) 474 final.
[5] COM(2021) 813 final.
[6] https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/smart-mobility/road/its-directive-and-action-plan/national-access-points_pt.

Tal como exigido pela Diretiva STI alterada, a Comissão adotou as seguintes decisões em 2024:

- Decisão da Comissão, de 22 de março de 2024, que altera a Decisão 2011/C 135/03 no que respeita à sua aplicabilidade, às funções do Grupo Consultivo Europeu dos STI e à transparência do seu funcionamento[7].
- Decisão de Execução da Comissão, de 11 de novembro de 2024, que estabelece o modelo, incluindo os indicadores-chave de desempenho, para a apresentação de relatórios pelos Estados-Membros, ao abrigo da Diretiva 2010/40/UE do Parlamento Europeu e do Conselho[8]. Esta decisão revoga e substitui a anterior Decisão de Execução da Comissão, de 13 de julho de 2011, que adota orientações para a apresentação de relatórios pelos Estados-Membros[9]. Em 2024, foi igualmente elaborado, com peritos dos Estados-Membros, um documento de orientação sobre os ICD dos STI para a UE[10].
- Decisão de Execução da Comissão, de 12 de novembro de 2024, que estabelece um programa de trabalho relativo à Diretiva 2010/40/UE para o período 2024-2028[11] (programa de trabalho STI para 2024-2028).

O presente relatório é acompanhado de um documento de trabalho dos serviços da Comissão que analisa os relatórios nacionais STI de 2025, nomeadamente a disponibilidade dos tipos de dados cruciais enumerados no anexo III e a implantação dos serviços enumerados no anexo IV da Diretiva STI, tal como fornecidos pelos Estados-Membros em conformidade com o artigo 17.º, n.º 1, da Diretiva STI. O documento de trabalho dos serviços da Comissão analisa igualmente os ICD fornecidos pelos Estados-Membros nos seus relatórios.

2 PONTO DE SITUAÇÃO DA APLICAÇÃO DA DIRETIVA 2010/40/UE

2.1 Atos delegados sobre especificações e legislação conexa

Desde a publicação do segundo relatório intercalar da Comissão, introduziram-se várias alterações significativas nas especificações adotadas ao abrigo da Diretiva STI. A situação atual é a seguinte:

Ação prioritária a) — prestação de serviços de informação de viagens multimodais (MMTIS) à escala da UE: em 31 de maio de 2017, a Comissão adotou o Regulamento Delegado (UE) 2017/1926 que complementa a Diretiva STI no que diz respeito à prestação de serviços de informação de viagens multimodais à escala da UE[12]. Estas especificações abrangiam as condições para permitir a implantação de serviços, como a acessibilidade obrigatória dos dados estáticos existentes através dos NAP, e as disposições relativas à ligação dos serviços de informação de viagens.

Tal como anunciado na comunicação da Comissão relativa a uma estratégia de mobilidade sustentável e inteligente[13], as especificações foram alteradas pelo Regulamento Delegado (UE)

[7] JO C, C/2024/2348, 27.3.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2024/2348/oj.
[8] JO L, 2025/264, 10.2.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2025/264/oj.
[9] JO L 193 de 23.7.2011, p. 48, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec_impl/2011/453/oj.
[10] Disponível em Relatórios nacionais STI — Mobilidade e Transportes — Comissão Europeia.
[11] JO C, C/2024/6798, 13.11.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2024/6798/oj.
[12] JO L 272 de 21.10.2017, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/1926/oj.
[13] COM/2020/789 final.

2024/490[14], adotado pela Comissão em 29 de novembro de 2023. As especificações alteradas exigem que os detentores dos dados facultem o acesso aos dados dinâmicos existentes (por exemplo, informações em tempo real, como perturbações) através dos NAP. Esta disposição é igualmente alargada a outros tipos de dados, por exemplo, dados sobre a possibilidade de transportar bicicletas num comboio e sobre a acessibilidade para passageiros com deficiência ou mobilidade reduzida. Dependendo do tipo de dados e da cobertura geográfica, a aplicação das especificações foi escalonada até 1 de dezembro de 2028.

Ação prioritária b) — prestação de serviços de informação de tráfego em tempo real (RTTI) à escala da UE: em 18 de dezembro de 2014, a Comissão adotou o Regulamento Delegado (UE) 2015/962 que complementa a Diretiva STI no respeitante à prestação de serviços de informação de tráfego em tempo real à escala da UE[15]. As especificações visavam assegurar a acessibilidade, o intercâmbio, a reutilização e a atualização dos dados rodoviários e de tráfego pelas autoridades rodoviárias, pelos operadores de vias e pelos prestadores de serviços com vista à prestação de serviços de RTTI à escala da UE.

Estas especificações foram revistas com a adoção, em 2 de fevereiro de 2022, do Regulamento Delegado (UE) 2022/670[16], que revogou o Regulamento Delegado (UE) 2015/962 a partir de 1 de janeiro de 2025. A revisão acrescentou tipos de dados à lista de dados existentes que os detentores dos dados são obrigados a disponibilizar através dos NAP e alargou o âmbito geográfico das especificações de modo a abranger toda a rede rodoviária da UE, excluindo as estradas privadas. Introduziu igualmente a obrigação de os prestadores de serviços incluírem nos seus serviços, sem custos adicionais para o utilizador final, dados sobre quaisquer planos de circulação de tráfego e regulamentação de tráfego e restrições aplicados pelas autoridades competentes e disponibilizados através dos NAP. Dependendo do tipo de dados e da cobertura geográfica, a aplicação das especificações foi escalonada entre 1 de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2027.

Ação prioritária c) — dados e procedimentos para a prestação, se possível, de informações mínimas universais sobre o tráfego relacionadas com a segurança rodoviária (SRTI), gratuitas para os utilizadores: em 15 de maio de 2013, a Comissão adotou o Regulamento Delegado (UE) n.º 886/2013 que complementa a Diretiva STI no respeitante aos dados e procedimentos para a prestação, se possível, de informações mínimas universais sobre o tráfego relacionadas com a segurança rodoviária, gratuitas para os utilizadores[17]. A revisão destas especificações está prevista no programa de trabalho STI para 2024-2028 (ver *infra*).

Ação prioritária d) — prestação harmonizada de um serviço interoperável de chamadas de urgência a nível da UE: em 26 de novembro de 2012, a Comissão adotou o Regulamento Delegado (UE) n.º 305/2013 relativo à prestação harmonizada de um serviço interoperável de chamadas de urgência a nível da UE[18].

[14] JO L, 2024/490, 13.2.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2024/490/oj.
[15] JO L 157 de 23.6.2015, p. 21, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2015/962/oj.
[16] JO L 122 de 25.4.2022, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2022/670/oj.
[17] JO L 247 de 18.9.2013, p. 6, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2013/886/oj.
[18] JO L 91 de 3.4.2013, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2013/305/oj.

Além disso, em 15 de maio de 2014, foi adotada a Decisão n.º 585/2014/UE[19] e, em 29 de abril de 2015, o Regulamento (UE) 2015/758[20]. Estes dois atos acrescentaram ao quadro da Diretiva STI a implantação obrigatória de pontos de atendimento de segurança pública eCall (PSAP de eCall) e o equipamento obrigatório para os novos tipos de veículos das categorias M_1 ou N_1 (ver o segundo relatório intercalar da Comissão para uma descrição mais pormenorizada desta legislação).

Em 6 de fevereiro de 2024, a Comissão adotou o Regulamento Delegado (UE) 2024/1084[21], que altera o Regulamento Delegado (UE) n.º 305/2013. Com esta alteração passou a ser exigido aos PSAP que suportassem a receção e o tratamento das chamadas eCall utilizando as mais recentes tecnologias de comunicação com comutação de pacotes (4G/5G) a partir de 1 de janeiro de 2026. Do mesmo modo, em 14 de fevereiro de 2024, a Comissão adotou o Regulamento Delegado (UE) 2024/1180[22] que altera o Regulamento (UE) 2015/758 no respeitante às normas relativas ao eCall e, em 23 de julho de 2025, a Comissão adotou o Regulamento Delegado (UE) 2025/1871[23] que altera o Regulamento (UE) 2015/758 no que diz respeito às normas relativas ao sistema eCall e que altera o Regulamento Delegado (UE) 2017/79[24] no que respeita aos requisitos técnicos e aos procedimentos de ensaio para a homologação de veículos a motor equipados com sistemas eCall a bordo com base no número 112.

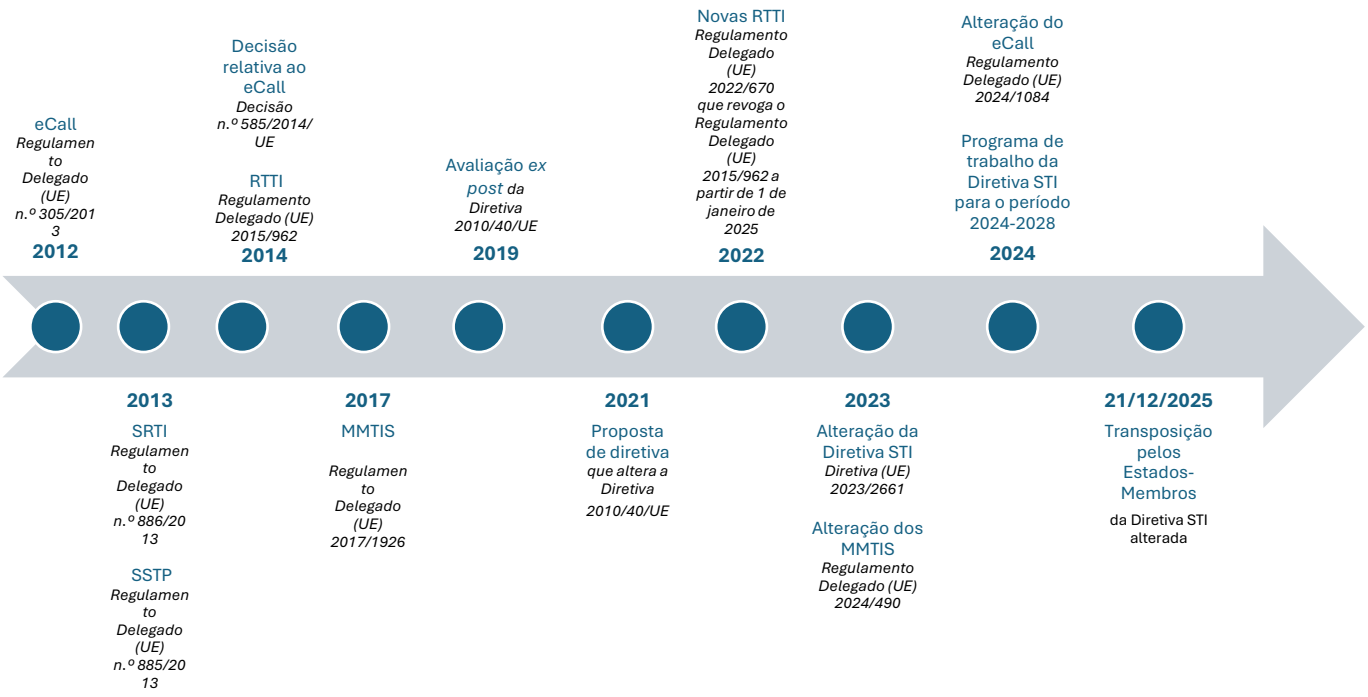
Ação prioritária e) — prestação de serviços de informações sobre lugares de estacionamento seguros e vigiados para camiões e para veículos comerciais (SSTP): em 15 de maio de 2013, a Comissão adotou o Regulamento Delegado (UE) n.º 885/2013 que complementa a Diretiva STI no respeitante à prestação de serviços de informações sobre lugares de estacionamento seguros e vigiados para camiões e para veículos comerciais[25]. A revisão destas especificações está prevista no programa de trabalho STI para 2024-2028 (ver *infra*).

Ação prioritária f) — prestação de serviços de reserva de lugares de estacionamento seguros e vigiados para camiões e para veículos comerciais: a Comissão consultou os peritos dos Estados-Membros e as principais partes interessadas sobre esta ação prioritária, nomeadamente durante o debate do mais recente programa de trabalho STI para o período 2024-2028. Foi possível concluir que, nesta fase, não eram necessárias especificações e normas sobre a reserva de zonas de estacionamento.

Para além das especificações para as ações prioritárias da Diretiva STI, a Comissão adotou, em 13 de março de 2019, um **regulamento delegado[26] no que diz respeito à implantação e à utilização operacional de sistemas cooperativos de transporte inteligentes (STI-C)**. O Parlamento Europeu e o Conselho opuseram-se a este regulamento delegado, que não entrou

[19] JO L 164 de 3.6.2014, p. 6, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2014/585(2)/oj.
[20] JO L 123 de 19.5.2015, p. 77, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/758/oj.
[21] JO L, 2024/1084, 12.4.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2024/1084/oj.
[22] JO L, 2024/1180, 19.4.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2024/1180/oj.
[23] JO L, 2025/1871, 28.10.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2025/1871/oj.
[24] JO L 12 de 17.1.2017, p. 44, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/79/oj.
[25] JO L 247 de 18.9.2013, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2013/885/oj.
[26] C(2019) 1789 final.

em vigor. O programa de trabalho STI para 2024-2028 prevê uma nova iniciativa para as especificações de STI-C (ver *infra*).



2.2 Um novo programa de trabalho para o período 2024-2028

Desde a entrada em vigor da Diretiva STI, em 2010, a Comissão executou o primeiro programa de trabalho[27], que se centrou principalmente na adoção de especificações para as ações prioritárias no quadro da diretiva. Seguiram-se duas atualizações deste programa de trabalho, para os períodos de 2017-2022[28] e 2022-2027[29], que incluíram novas ações ao abrigo do artigo 6.º, n.º 3, da diretiva e permitiram, em especial, a revisão das especificações existentes.

Em conformidade com o artigo 4.º-A da Diretiva STI alterada, a Comissão adotou, em 12 de novembro de 2024, uma decisão de execução que estabelece um novo programa de trabalho STI para o período 2024-2028. Esta decisão foi adotada após consulta do Grupo Consultivo Europeu dos STI[30], e na sequência de trabalhos preparatórios com os peritos dos Estados-Membros e do voto favorável no seio do Comité Europeu STI em setembro de 2024, em conformidade com o procedimento de exame. As partes interessadas foram igualmente consultadas no contexto de um seminário público realizado em 19 de março de 2024.

O programa de trabalho STI para 2024-2028 especifica o âmbito e o calendário das atividades que a Comissão tenciona realizar para continuar a aplicar a Diretiva 2010/40/UE. Estão previstas várias tarefas abrangentes, nomeadamente: a) A adoção do modelo comum para a apresentação dos relatórios e ICD dos Estados-Membros em 2024; b) A renovação do Grupo Consultivo Europeu dos STI em 2024; c) A elaboração do presente relatório sobre os progressos

[27] C(2011) 289 final.
[28] C(2018) 8264 final.
[29] C(2022) 9140 final.
[30] A ata da reunião de 6 de junho de 2024 está publicada no Registo dos Grupos de Peritos da Comissão e Outras Entidades Semelhantes, com o número de código E02736.

na aplicação em 2026 e do relatório sobre os poderes delegados em 2028; e d) Uma revisão da Diretiva STI em 2027-2028.

Outras atividades previstas dizem respeito aos diferentes domínios prioritários da Diretiva STI ou a alterações da própria diretiva. Já foram iniciados trabalhos para várias destas atividades:

- No que diz respeito aos trabalhos sobre as especificações dos STI-C, realizou-se um primeiro seminário em junho de 2025 com as partes interessadas públicas e privadas, incluindo o Grupo Consultivo Europeu dos STI, para ajudar a definir o âmbito da iniciativa. A Comissão lançará um estudo de apoio em 2026.
- Foram iniciados os trabalhos preparatórios para o desenvolvimento de identificadores de nós de acesso multimodal no âmbito dos projetos NAPCORE e NAPCORE-X[31], que são cofinanciados pelo Mecanismo Interligar a Europa (MIE). Os projetos visam formular recomendações e apoiar a continuação dos trabalhos com os Estados-Membros.
- O estudo exploratório destinado a avaliar a necessidade de ações complementares no domínio dos serviços melhorados de gestão do tráfego e de incidentes foi concluído em julho de 2025[32]. O estudo confirmou a necessidade clara e premente de uma ação complementar. Em 2026, realizar-se-ão novas consultas e debates com peritos dos Estados-Membros.
- Foram iniciados os trabalhos de revisão das atuais especificações relativas às informações mínimas universais sobre o tráfego relacionadas com a segurança rodoviária. Após a realização de um primeiro seminário, em dezembro de 2024, com as partes interessadas públicas e privadas, incluindo o Grupo Consultivo Europeu dos STI, a Comissão lançou, em 2025, um estudo, incluindo uma análise custo-benefício. Prevê-se que as especificações atualizadas sejam adotadas no terceiro trimestre de 2026.
- Foram iniciados os trabalhos de revisão das atuais especificações relativas aos serviços de informações sobre lugares de estacionamento seguros e vigiados para camiões e veículos comerciais. Após a realização de um primeiro seminário, em janeiro de 2026, com as partes interessadas públicas e privadas, incluindo o Grupo Consultivo Europeu dos STI, a Comissão lançará, em 2026, um estudo, incluindo uma análise custo-benefício. Prevê-se que as especificações atualizadas sejam adotadas em 2027.

2.3 Normas

Prosseguem os esforços de normalização em vários domínios importantes, no sentido de continuar a apoiar a implantação de serviços nos quatro domínios prioritários da Diretiva STI.

As normas eCall foram complementadas com várias especificações técnicas que abrangem outros tipos de veículos (veículos de duas rodas motorizados, autocarros, veículos agrícolas e veículos pesados de mercadorias). Tal foi feito com o apoio do projeto sAFE (2018-2021), que foi cofinanciado pelo MIE. Em 2024 e 2025, as organizações europeias de normalização (OEN) CEN-CENELEC e ETSI adaptaram as normas eCall existentes e criaram novas normas eCall

[31] https://napcore.eu/.

[32] *Exploratory study to assess the need for complementary action in the field of enhanced traffic and incident management services* — Serviço das Publicações da União Europeia [não traduzido para português].

para o eCall com comutação de pacotes, a fim de apoiar a modernização dos veículos e dos PSAP para redes de comunicações móveis 4G e 5G[33].

No que diz respeito aos STI-C, a plataforma C-Roads[34], em cooperação com o Consórcio de Comunicação CAR 2 CAR[35], publicou a primeira versão do perfil de comunicação harmonizado para os serviços STI-C em setembro de 2025. Esta versão baseou-se nas normas pertinentes do ETSI e do CEN e centrou-se, como primeiro passo, no perfil de comunicação para a comunicação de curto alcance IEEE 802.11p/ETSI ITS-G5.

As ações de apoio NAPCORE (2021-2025) e Data4PT (2020-2024) do programa do MIE, que estão agora integradas na ação de assistência técnica NAPCORE-X (2025-2027) do MIE, coordenam as atividades dos Estados-Membros[36] relacionadas com as normas em matéria de dados rodoviários (Datex II[37] e TN-ITS[38]), as normas em matéria de dados multimodais (Transmodel, NeTEx e SIRI)[39], um dicionário de dados[40] para todas as categorias de dados incluídas nos regulamentos delegados ao abrigo da Diretiva STI, o sistema de metadados mobilityDCAT-AP[41] e uma arquitetura de referência dos NAP[42] como modelo comum para pontos de acesso nacionais harmonizados e interoperáveis.

Desta forma, as normas podem evoluir constantemente e manter-se atualizadas, e as comunidades conexas podem ser geridas e desenvolvidas. São organizados a coordenação entre diferentes normas e o alinhamento com várias comunidades de partes interessadas, em domínios como os combustíveis alternativos, a segurança rodoviária, as informações de viagem e os STI-C, bem como uma colaboração profícua com as OEN.

Os desenvolvimentos em curso dignos de nota incluem a participação, através do projeto NAPCORE-X, nos trabalhos a nível da ISO sobre normas para a gestão da regulamentação relativa ao tráfego eletrónico (METR) e os trabalhos financiados pela UE nas OEN sobre vários temas, como os códigos de barras para bilhetes multimodais, as infraestruturas para ciclistas, o intercâmbio de dados brutos sobre os transportes públicos e as API de reservas.

Para informações pormenorizadas sobre as normas STI existentes, consultar o GUIA UE-ICIP para as normas relativas aos sistemas de transporte inteligentes[43], financiado pela UE.

2.4 Regras em matéria de proteção de dados e privacidade

Como foi referido em relatórios anteriores, incluíram-se nas especificações, quando apropriado, disposições relacionadas com a proteção de dados e a privacidade, esclarecendo que a legislação em matéria de privacidade e proteção de dados tem de ser respeitada. Do mesmo modo, a Autoridade Europeia para a Proteção de Dados foi convidada para reuniões de

[33] O serviço interoperável de chamadas de urgência a nível da UE — Mobilidade e Transportes.
[34] https://www.c-roads.eu/.
[35] https://www.car-2-car.org/.
[36] https://napcore.eu/standards/.
[37] https://datex2.eu/.
[38] https://tn-its.eu/.
[39] https://data4pt-project.eu/.
[40] https://github.com/NAPCORE/Data-dictionary.
[41] https://mobilitydcat-ap.github.io/mobilityDCAT-AP/releases/index.html.
[42] https://napcore.github.io/Reference-Architectures-website/.
[43] https://www.mobilityits.eu/.

peritos sempre que pertinente e o seu parecer foi devidamente tido em conta, em especial aquando da revisão das especificações.

2.5 Regras relativas à responsabilidade

Tal como referido em relatórios anteriores, as disposições relativas à responsabilidade foram incluídas nas especificações estabelecidas nos regulamentos delegados pertinentes, em conformidade com o artigo 11.º da Diretiva STI.

2.6 Apresentação de relatórios pelos Estados-Membros

2.6.1 Nova regras em matéria de apresentação de relatórios

O artigo 17.º da Diretiva STI exige que os Estados-Membros apresentem um relatório sobre a aplicação da diretiva e dos seus atos delegados até 21 de março de 2025 e de três em três anos após o relatório inicial. Utilizando o modelo adotado pela Comissão, os Estados-Membros comunicam as principais atividades e projetos nacionais nos domínios prioritários e a disponibilidade dos dados e serviços enumerados nos anexos III e IV. O modelo inclui igualmente os ICD relativos à implantação, aos benefícios e aos investimentos, distinguindo entre indicadores obrigatórios e adicionais, numa abordagem faseada, começando pela rede RTE-T e pelas autoestradas. Este modelo foi debatido com os peritos dos Estados-Membros em três reuniões realizadas em 2024 e adotado após votação favorável no Comité Europeu STI em setembro de 2024, em conformidade com o procedimento de exame.

A fim de fornecer informações políticas de nível superior, o modelo exige que os Estados-Membros comuniquem os seus ICD relativos à implantação, proporcionando uma perspetiva sobre a implantação e o impacto dos equipamentos e serviços STI na UE. No caso dos ICD relativos aos benefícios, que avaliam o impacto dos serviços STI no tempo de viagem, no número de acidentes rodoviários e nas emissões de CO_2 relacionadas com o tráfego, o objetivo do modelo é recolher valores de referência fiáveis com base num número suficiente de amostras de elevada qualidade. Tal deverá permitir extrapolações prudentes, tendo em conta as limitações inerentes ao cálculo destes ICD e o desafio de separar o impacto dos STI de outros fatores de influência. Por último, o modelo exige a comunicação de informações sobre os ICD financeiros, em especial o investimento anual e os custos anuais de exploração e manutenção dos STI rodoviários.

As novas regras em matéria de apresentação de relatórios permitem também simplificar a apresentação de relatórios por parte dos Estados-Membros, substituindo os relatórios anuais ou bienais para os atos delegados por um único relatório de três em três anos para a diretiva e para os atos delegados. A aplicação desta nova abordagem na revisão dos atos delegados substituirá gradualmente 10 relatórios por um único relatório de três em três anos.

2.6.2 Ensinamentos retirados da análise dos relatórios dos Estados-Membros

2.6.2.1 Situação nos diferentes domínios prioritários

A maioria dos Estados-Membros comunicou uma atividade sustentada no domínio prioritário I. No que diz respeito aos MMTIS, todos os Estados-Membros estabeleceram os seus NAP, contudo, a acessibilidade dos dados e a adesão às normas da UE continuam a ser inconsistentes e alguns NAP terão de ser modernizados para suportar o acesso a todos os tipos de dados. Os esforços para envolver as partes interessadas fizeram aumentar a publicação de dados, mas existem disparidades significativas entre os Estados-Membros. Estão a ser implementados

instrumentos comuns, como o mobilityDCAT-AP, juntamente com projetos cofinanciados pelo MIE, contudo, é necessário melhorar a adesão a normas como a NeTEx e a SIRI. Em contrapartida, registam-se progressos na implantação de RTTI em múltiplas iniciativas nacionais e europeias, verificando-se a utilização de vários métodos de aquisição de dados com recurso a câmaras e sensores. Apesar dos progressos em matéria de acessibilidade e intercâmbio de dados, persistem discrepâncias na disponibilidade de dados estáticos e dinâmicos. Normas como a DATEX II e TN-ITS estão a ser amplamente aplicadas.

No que diz respeito ao domínio prioritário II, os Estados-Membros estão a melhorar ativamente a gestão do tráfego com implantações tecnológicas para otimizar as infraestruturas de transportes. Estão a ser colocadas em prática iniciativas como os gémeos digitais e as tecnologias de automatização para visualizar e gerir o tráfego de forma mais eficaz. Os projetos abrangem diversos modos de transporte para além do transporte rodoviário, incluindo o transporte ferroviário e ambientes urbanos multimodais. A integração do transporte de mercadorias desempenha um papel crucial, com as cidades a experimentarem diferentes soluções de gestão do acesso ao transporte de mercadorias para melhorar o desempenho da rede. As iniciativas de informações eletrónicas sobre o transporte de mercadorias (eFTI) estão a permitir a transição para o intercâmbio digital de dados, a fim de melhorar os fluxos logísticos. Os desafios incluem a integração de ecossistemas complexos e a normalização das interfaces, o que aponta para a necessidade de um apoio harmonizado a nível europeu.

Os relatórios sobre o domínio prioritário III revelaram maturidade, mas também a necessidade de um envolvimento contínuo do setor privado. Todos os Estados-Membros implementaram o sistema eCall 112, estando em curso a transição para as redes 4G/5G. Os dados estáticos relativos ao estacionamento seguro de camiões têm uma boa cobertura, embora subsistam lacunas em matéria de acessibilidade dos dados, em especial para o setor privado. A colaboração no âmbito da Plataforma de Dados para a Segurança Rodoviária melhora a utilização de dados a bordo dos veículos e a deteção de eventos SRTI. A convergência das SRTI com os STI-C alarga o alcance dos serviços. No entanto, o acesso a dados privados de SRTI continua a ser limitado. As revisões em curso dos Regulamentos Delegados (UE) n.º 885/2013 e (UE) n.º 886/2013 visam dar resposta a estas limitações.

No que diz respeito ao domínio prioritário IV, foram comunicados numerosos projetos e iniciativas STI-C, centrados em aspetos fundamentais como a implementação no terreno e os protocolos de comunicação. Através de projetos colaborativos que promovem a harmonização, vários países implantam agora serviços operacionais com base em especificações comuns, apesar das falhas legislativas anteriores. A plataforma C-Roads reúne 16 Estados-Membros e outros países para assegurar a harmonização na implantação de STI-C, apoiando vários projetos cofinanciados pelo MIE, como o C-Roads Extended para melhorar ainda mais a qualidade dos serviços.

2.6.2.2 Disponibilidade de dados e serviços

Os diagramas seguintes resumem a disponibilidade na rede rodoviária RTE-T da UE (TERN) dos conjuntos de dados RTTI, SSTP e SRTI cruciais enumerados no anexo III da Diretiva STI [*a quota de cada Estado-Membro é calculada proporcionalmente à extensão da sua rede rodoviária transeuropeia (TERN)*].

Figura 1: disponibilidade de dados sobre RTTI na TERN

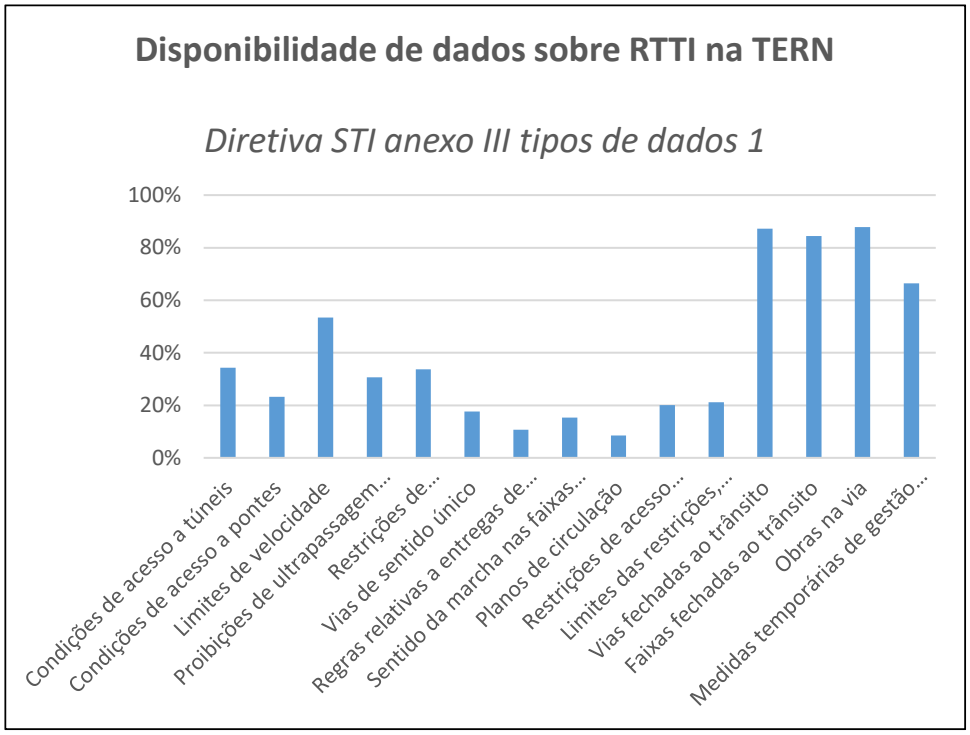


Figura 2: disponibilidade de dados sobre SSTP na TERN

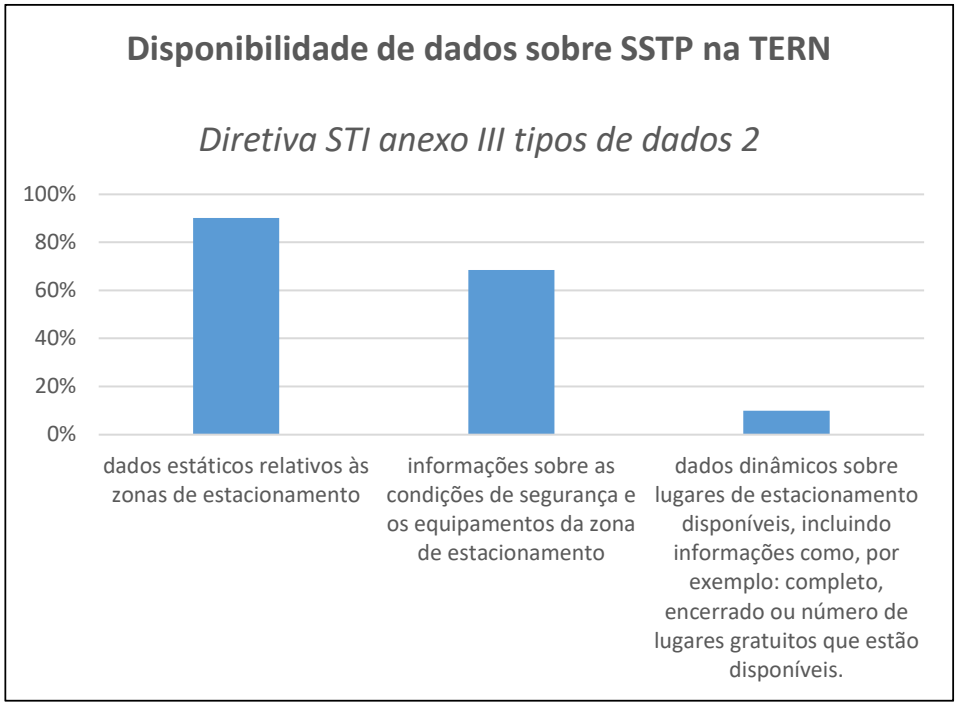
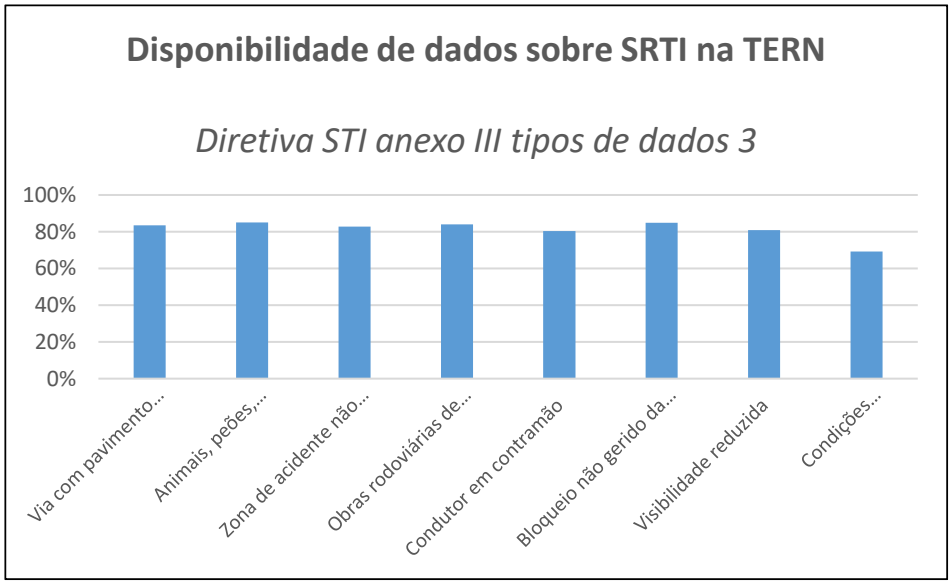


Figura 3: disponibilidade de dados sobre SRTI na TERN



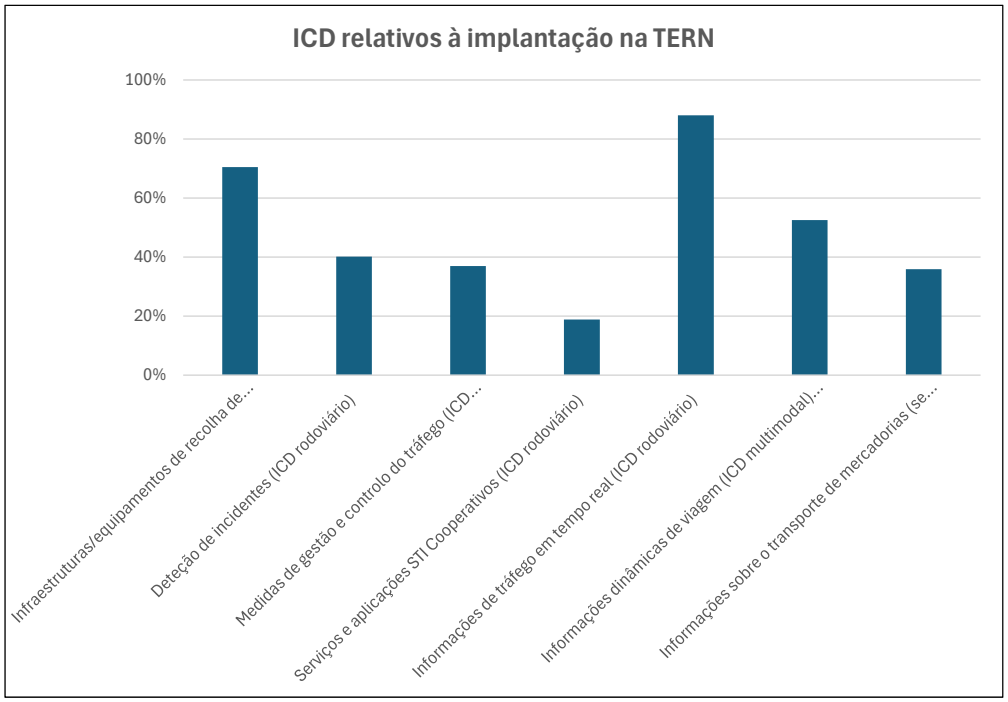
Estão disponíveis dados sobre a localização dos nós de acesso identificados para todos os modos regulares em 37 % de toda a rede de transportes. Contudo, faltam muitas vezes informações sobre a acessibilidade dos nós de acesso e das vias no interior de um nó de ligação.

Os serviços SRTI (anexo IV da Diretiva STI) estão agora implantados em 83 % da TERN, mas seis Estados-Membros não declararam nenhum.

2.6.2.3 Indicadores-chave de desempenho

O diagrama seguinte resume os ICD relativos à implantação na TERN da UE [*a quota de cada Estado-Membro é calculada proporcionalmente à extensão da sua rede rodoviária transeuropeia (TERN)*]:

Figura 4: ICD relativos à implantação na TERN



A comunicação de informações sobre os ICD relativos aos benefícios não era obrigatória em 2025, no entanto, alguns Estados-Membros comunicaram valores para os três ICD relativos aos benefícios. Foram comunicados valores muito diversos para a variação do tempo de viagem e a redução das emissões de CO_2, com reduções geralmente modestas a nível da rede, mas por vezes com diminuições bastante significativas em determinados troços da rede antes e depois da implantação de soluções STI. Foram comunicadas diminuições mais substanciais no número de acidentes rodoviários, mesmo ao nível da rede. Vários relatórios salientaram a dificuldade de separar o impacto dos STI de outros fatores (aumento do tráfego, eletrificação da frota, etc.).

Embora seja obrigatória em 2025, a comunicação de informações sobre os ICD financeiros revelou-se difícil para alguns Estados-Membros e, por vezes, impossível de isolar dos custos globais de investimento e manutenção rodoviários. A percentagem de investimento em STI rondava frequentemente 1 % do investimento global em estradas, mas atingiu 4 %-6 % em vários Estados-Membros e até mais de 14 % num país, refletindo provavelmente novos projetos de implantação recentes nesses países. Do mesmo modo, os custos públicos de exploração e manutenção situaram-se frequentemente entre 2 000 EUR e 4 000 EUR por quilómetro, tendo ocorrido um caso excecional de 32 000 EUR por quilómetro num Estado-Membro.

2.7 Grupo Consultivo Europeu dos STI

O artigo 16.º da Diretiva STI exige que a Comissão crie um Grupo Consultivo Europeu dos STI (EIAG) para a aconselhar em relação aos aspetos comerciais e técnicos da implantação e da utilização dos STI. O EIAG foi criado por meio de uma decisão da Comissão em 2011[44], que era aplicável até agosto de 2017. A decisão de alteração adotada pela Comissão em 22 de março de 2024 suprimiu essa limitação temporal e estabeleceu a obrigatoriedade de consultar o EIAG sobre o programa de trabalho da Diretiva STI. Na sequência da adoção da decisão alterada, a Comissão lançou um novo convite à apresentação de candidaturas para a posição de membro do EIAG, tendo sido selecionados 25 membros em maio de 2024.

O EIAG reuniu-se pela primeira vez em 6 de junho de 2024 para debater o projeto de programa de trabalho STI. Posteriormente, realizaram-se seminários conjuntos com membros do Comité Europeu STI para levar a cabo consultas iniciais sobre o âmbito das atividades do programa de trabalho. O primeiro, em dezembro de 2024, teve por objetivo debater o âmbito da revisão do regulamento delegado relativo às SRTI, o segundo, em junho de 2025, teve por objetivo debater o âmbito das especificações para os STI-C e, mais recentemente, em janeiro de 2026, debateu-se o âmbito da revisão do regulamento delegado relativo aos SSTP. Em 19 de maio de 2025, em concomitância com o congresso europeu sobre os STI em Sevilha, realizou-se uma reunião informal dos «Amigos dos STI» (designadamente membros do EIAG e do Comité Europeu STI) para debater a execução do Plano de Ação Industrial para o Setor Automóvel Europeu[45].

O EIAG é igualmente informado sobre a realização de inquéritos, consultas públicas e seminários relacionados com os STI e é regularmente convidado a participar nos mesmos.

[44] 2011/C 135/03 (JO C 135 de 5.5.2011, p. 3).
[45] COM/2025/95 final.

3 MEDIDAS DE APOIO E COOPERAÇÃO

A cooperação e a implantação harmonizada constituem a base fundamental da Diretiva STI e dos seus regulamentos delegados. A alteração da Diretiva STI em 2023 reforçou estes aspetos, ao introduzir a obrigação de os Estados-Membros cooperarem, por exemplo, através de projetos de coordenação apoiados pela UE, e, quando necessário, com as partes interessadas pertinentes, no que diz respeito aos aspetos operacionais da aplicação das especificações.

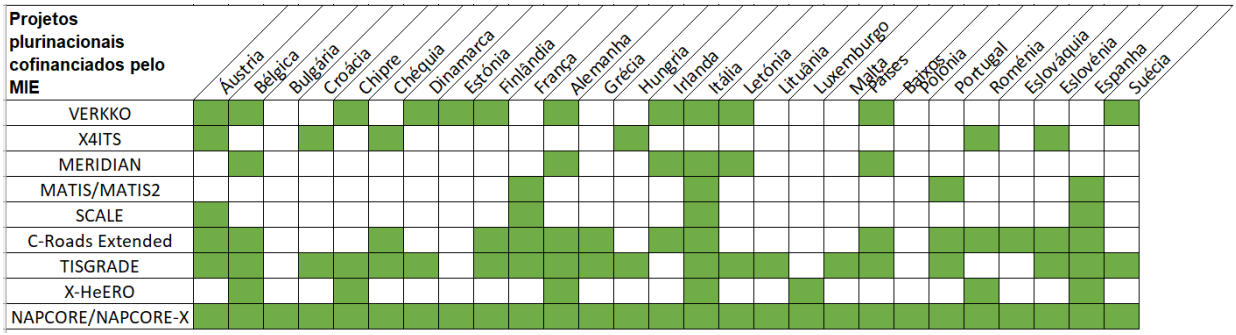
Os projetos plurinacionais STI, que são cofinanciados pelo MIE e abrangem frequentemente vários corredores da RTE-T, permitem equipar longos troços rodoviários com infraestruturas, equipamentos e serviços STI harmonizados e interoperáveis. Os projetos plurinacionais STI em curso do MIE, o MERIDIAN, MATIS/MATIS 2, X4ITS e VERKKO, envolvem um total de 20 Estados-Membros e abrangem dezenas de milhares de quilómetros da rede rodoviária principal e global da RTE-T (TERN), proporcionando a implantação coordenada de serviços STI e STI-C.

O projeto C-Roads Extended, em conjunto com projetos nacionais C-Roads e com o projeto SCALE, envolve um total de 15 Estados-Membros no domínio dos STI-C. O projeto X-HeERO envolve sete Estados-Membros e a Moldávia no domínio do eCall. O projeto TISGRADE envolve 20 Estados-Membros, a Noruega e os principais prestadores de serviços da UE que trabalham em conjunto na recolha, qualidade e validação de dados e na atualização dos NAP.

As atividades das anteriores ações de apoio ao programa do MIE, designadamente DATEX II, Data4PT, TN-ITS GO e NAPCORE, estão agora integradas na ação de assistência técnica em curso NAPCORE-X (2025-2027) do MIE, que envolve todos os Estados-Membros e abrange todas as especificações. O seu objetivo é coordenar o alinhamento dos aspetos operacionais da aplicação da Diretiva STI para todos os dados rodoviários e multimodais e aspetos relacionados com os NAP (por exemplo, normas e arquitetura dos dados, definições de dados, metadados, qualidade dos dados, avaliação da conformidade, divulgação e formação), com o objetivo adicional de contribuir para o espaço comum europeu de dados sobre a mobilidade[46].

Estas ações plurinacionais do MIE representam agora a grande maioria dos projetos STI cofinanciados pelo MIE, tanto em termos de número como de volume de investimentos (ver *infra*).

Figura 5: participação atual dos Estados-Membros em projetos plurinacionais STI cofinanciados pelo MIE



As iniciativas em curso dos Estados-Membros, como a plataforma C-Roads, a Plataforma de Dados para a Segurança Rodoviária[47] e o grupo de trabalho RTTI, permitem uma maior

[46] COM(2023) 751 final.

[47] https://www.dataforroadsafety.eu/.

coordenação e cooperação entre os Estados-Membros e com outras partes interessadas públicas e privadas[48].

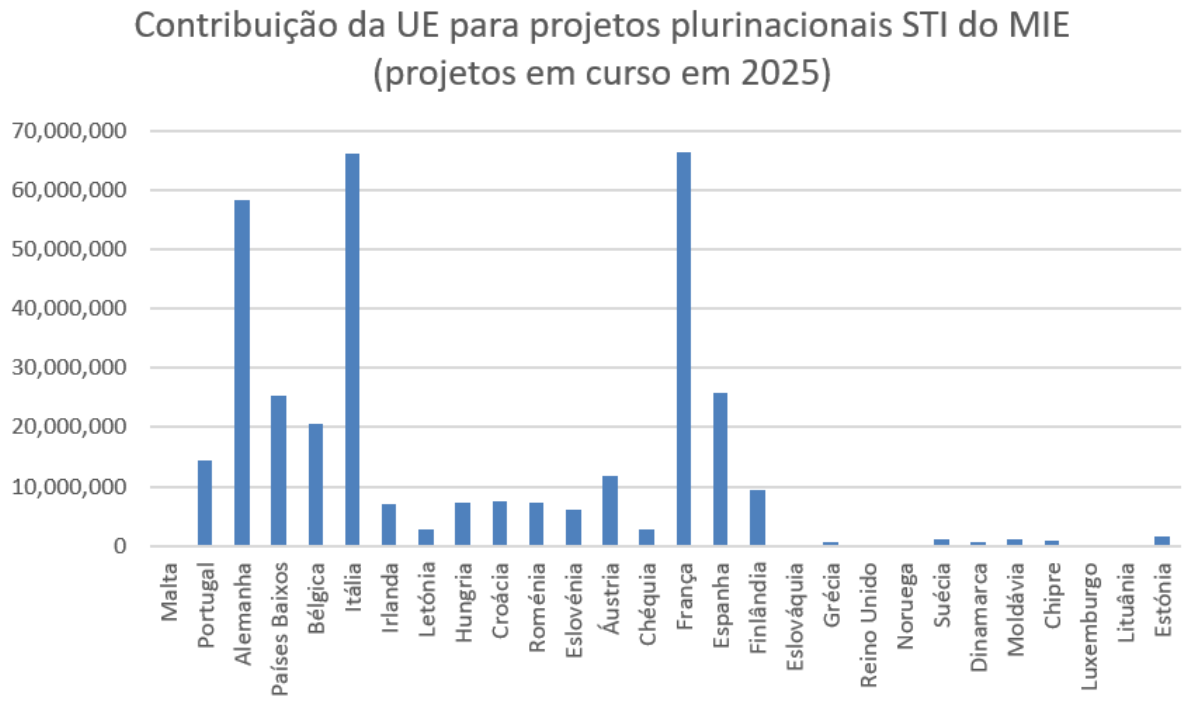
4 RECURSOS FINANCEIROS UTILIZADOS E NECESSÁRIOS

Desde a publicação do segundo relatório intercalar em 2019, registaram-se progressos significativos na implantação dos serviços. Uma vez que é muito difícil isolar os custos estritamente relacionados com a aplicação das especificações dos custos de implantação e exploração dos serviços STI e das próprias infraestruturas físicas STI, alguns dos valores indicados a seguir devem ser entendidos como uma imagem geral do esforço global de implantação desses serviços, algo que não era um requisito ao abrigo da própria Diretiva STI.

Em especial, o orçamento do MIE (MIE 1 e 2, incluindo os projetos financiados ao abrigo do orçamento da coesão) tem sido fundamental para apoiar esta implantação. No período de 2014-2025, o orçamento do MIE disponibilizou mais de 850 milhões de EUR de financiamento da UE, desencadeando investimentos de 1,9 mil milhões de EUR para a implantação de serviços STI (incluindo o eCall) e serviços STI-C[49].

Nos últimos cinco anos, a grande maioria destes fundos foi dedicada a projetos plurinacionais STI, tal como descrito acima, alguns dos quais se prolongarão até ao final de 2027. A figura 6 mostra a quota-parte de financiamento em EUR por país para estes nove projetos plurinacionais STI em curso (exceto NAPCORE/NAPCORE-X).

Figura 6: contribuição da UE para projetos plurinacionais STI do MIE



[48] Estas iniciativas são descritas mais pormenorizadamente no documento de trabalho dos serviços da Comissão que acompanha o presente relatório.

[49] Fonte: agência de Execução Europeia do Clima, das Infraestruturas e do Ambiente (CINEA).

Desde o último relatório intercalar, foram lançadas as ações de apoio adicionais NAPCORE e Data4PT do programa do MIE, bem como a ação de assistência técnica NAPCORE-X em curso do MIE, que envolvem todos os Estados-Membros, para apoiar a aplicação das especificações, incluindo os trabalhos preparatórios sobre normas. Tal resultou numa contribuição global máxima da UE de 23,5 milhões de EUR. Do mesmo modo, o financiamento do MIE foi atribuído à criação e gestão, pelo Centro Comum de Investigação da Comissão, do sistema de gestão das credenciais de segurança dos STI-C da UE, com um custo total de 6,26 milhões de EUR para o período 2017-2026.

Os custos adicionais incluem os incorridos na revisão das especificações (RTTI, MMTIS, eCall e SRTI) e da Diretiva STI, que envolveram estudos de consultoria (1,8 milhões de EUR para 2018-2025), bem como na organização e participação em eventos que abrangem os STI, como os congressos mundiais e europeus sobre STI (1,1 milhões de EUR para 2018-2025).

No que diz respeito às normas, a maioria dos custos incorridos resultou dos trabalhos preparatórios no âmbito das ações de apoio e de assistência técnica ao programa do MIE acima referidas, para além das subvenções diretas às OEN (1,4 milhões de EUR para 2018-2025).

Desde a pandemia de 2020, todas as reuniões do Comité STI[50] e do Grupo Consultivo dos STI[51] e quase todas as reuniões do grupo de peritos STI e da Plataforma Europeia de Implementação do eCall (EeIP)[52] foram organizadas por videoconferência, pelo que não foi necessário reembolsar despesas.

Tal como já referido no segundo relatório intercalar, os custos associados à aplicação da Diretiva STI e dos seus regulamentos delegados, que se relacionam sobretudo com a facilitação e a harmonização do acesso a dados que possam ser reutilizados para desenvolver serviços STI, parecem ser razoáveis. Tal constata-se, em especial, quando esses custos são comparados com os custos de implantação dos serviços. Serão necessários esforços continuados para aplicar os novos requisitos decorrentes da alteração de 2023 da diretiva, em especial no que diz respeito à disponibilidade e implantação obrigatórias de dados e serviços cruciais.

5 CONCLUSÃO

Registaram-se progressos significativos na aplicação da Diretiva STI desde a sua adoção. A recente alteração efetuada por intermédio da Diretiva (UE) 2023/2661 introduziu alterações cruciais, em especial para melhorar a acessibilidade, a coordenação e a integração dos dados com os novos temas STI. As iniciativas de colaboração impulsionadas pelo financiamento do MIE facilitaram a ampla implantação dos serviços STI e STI-C em toda a TERN e não só, salientando a importância da cooperação entre os Estados-Membros e as partes interessadas e promovendo também a harmonização e a melhoria da qualidade do serviço através de uma ação coordenada. Os custos associados a estas implantações foram razoáveis, sendo necessários esforços continuados para dar resposta aos novos requisitos introduzidos pela alteração de 2023. O Comité Europeu STI e o Grupo Consultivo Europeu dos STI, bem como a cooperação

[50] https://ec.europa.eu/transparency/comitology-register/screen/committees/C39400.
[51] https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=pt&groupID=1941.
[52] https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=pt&groupID=2481.

com e entre peritos dos Estados-Membros, têm sido cruciais para moldar e orientar estes desenvolvimentos.

A apresentação de relatórios evoluiu significativamente graças à introdução do novo modelo e dos ICD, que permitem uma melhor compreensão da implantação, dos impactos e do financiamento dos STI. Embora continue a ser um desafio isolar com precisão o impacto das soluções STI de outros fatores de rede, os relatórios forneceram, ainda assim, informações valiosas sobre tendências como a redução dos acidentes rodoviários e das emissões de CO_2. O compromisso de reforçar a cooperação entre os Estados-Membros e as partes interessadas deverá assegurar a continuação destes desenvolvimentos positivos, promovendo um ambiente em que os STI possam prosperar através da inovação e da colaboração. No futuro, o investimento contínuo em tecnologia e na normalização será fundamental para impulsionar os STI com vista a reforçar a mobilidade e a segurança dos transportes em toda a UE.