COMISSÃO
EUROPEIA

Bruxelas, 16.12.2022
COM(2022) 724 final

RELATÓRIO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

sobre a eficácia da implementação do número único europeu de emergência «112»

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório analisa a eficácia da implementação do número único europeu de emergência «112», em conformidade com o artigo 109.º, n.º 4, do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas[1]. O relatório baseia-se nas respostas dos Estados-Membros e da Noruega ao questionário[2] apresentado ao Comité das Comunicações (COCOM)[3] sobre a concretização de comunicações de emergência e a implementação do número europeu de emergência «112». Esta recolha de dados constituiu o décimo quinto exercício deste tipo, conduzido pelos serviços da Comissão, desde 2007.

Nos termos do artigo 109.º, n.º 4, do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas, a Comissão deve apresentar até 21 de dezembro de 2020 e, posteriormente, de dois em dois anos um relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre a eficácia da implementação do número único europeu de emergência «112». O primeiro relatório foi publicado em 21 de dezembro de 2020[4].

A recolha de dados baseou-se em perguntas específicas, colocadas para avaliar o nível de execução dos requisitos da legislação da UE e a melhoria dos sistemas nacionais de pontos de atendimento de segurança pública (PSAP). O período de referência para os dados quantitativos[5] (por exemplo, o número de chamadas de emergência para o «112») vai de 1 de janeiro a 31 de dezembro de 2021. Para a avaliação da disponibilidade de um sistema (por exemplo, a implantação de soluções ou aplicações de localização da pessoa que efetua a chamada) recorreu-se, neste relatório, às mais recentes informações disponíveis. Em 4 de abril de 2022, os Estados-Membros e os observadores do COCOM de países candidatos e do EEE foram convidados a apresentar as suas respostas até 31 de maio desse mesmo ano.

Solicitou-se aos Estados-Membros que desenvolvessem os seus instrumentos de aferição para a monitorização de vários indicadores, com vista à obtenção de dados exatos sobre o funcionamento dos seus sistemas de comunicação de emergência. Caso não sejam mencionados Estados-Membros no relatório, em relação a uma avaliação qualitativa ou quantitativa, tal significa que não foram fornecidos os dados relevantes aos serviços da Comissão.

2. CHAMADAS PARA O «112»

Em 2021, as chamadas para o número único europeu de emergência «112» aumentaram 3 % em comparação com 2019, ascendendo a 153 milhões. Enquanto isso, o número total de chamadas de emergência, incluindo para os números de emergência nacionais, nos casos em que estes ainda estão a ser utilizados, manteve-se estável em 270 milhões. As chamadas para o «112» representaram 56 % da totalidade das chamadas de emergência em 2021.

[1] Diretiva (UE) 2018/1972 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2018, que estabelece o Código Europeu das Comunicações Eletrónicas (JO L 321 de 17.12.2018, p. 36).
[2] COCOM22-01.
[3] Comité das Comunicações criado com base no artigo 118.º do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas.
[4] https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2020-report-effectiveness-implementation-european-emergency-number-112.
[5] A fim de reduzir os encargos administrativos das autoridades declarantes, os dados quantitativos são recolhidos de dois em dois anos e dizem respeito apenas ao ano imediatamente anterior ao relatório.

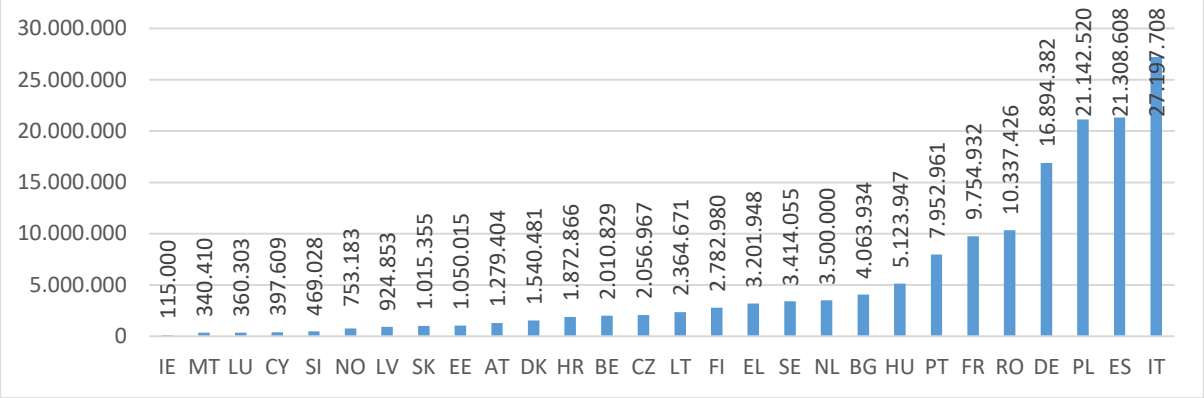


Figura 1. Número de chamadas para o «112»

O «112» é o único número de emergência na Dinamarca, Estónia, Finlândia, Malta, Países Baixos, Portugal, Roménia e Suécia. Contudo, apenas 23 % das chamadas realizadas na UE para o «112» têm origem nestes países. A grande maioria das chamadas para o «112» são efetuadas a partir de Estados-Membros em que os números nacionais ainda estão ativos. Nestes Estados-Membros, a utilização do número único europeu de emergência varia muito, de 5 % na Irlanda a 97 % na Bulgária.

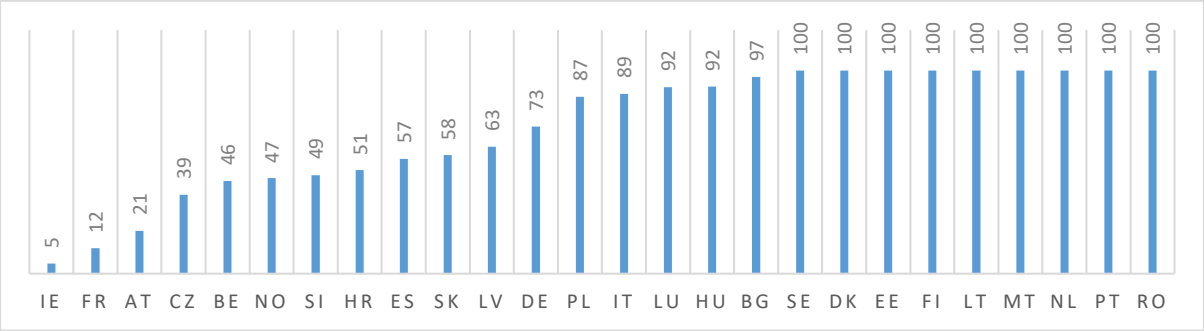


Figura 2. Percentagem de chamadas para o «112»

O número de chamadas para o «112» depende do nível de consciencialização dos utilizadores finais em relação à disponibilidade do número «112», mas também da coexistência de números nacionais preexistentes.

Nos países em que cada serviço de emergência tem os seus próprios PSAP, importa assegurar que as chamadas para o «112» são transferidas e geridas de modo eficiente pelo serviço de emergência mais adequado, em conformidade com o artigo 109.º, n.º 3, e, anteriormente, com o artigo 26.º da Diretiva Serviço Universal[6]. A implantação dos sistemas nacionais de PSAP de acordo com as técnicas mais avançadas garante uma gestão interligada e redundante, quer das chamadas para o «112» quer das chamadas para os números nacionais, proporcionando acesso a todos os serviços de emergência em causa. Esses sistemas devem executar uma função de encaminhamento adaptada à migração para comunicações por comutação de pacotes, assegurando que todas as comunicações de emergência – chamadas, mensagens de

[6]Diretiva 2002/22/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de março de 2002, relativa ao serviço universal e aos direitos dos utilizadores em matéria de redes e serviços de comunicações eletrónicas (Diretiva Serviço Universal), JO L 108 de 24.4.2002, p. 51.

texto ou vídeo, incluindo as provenientes de prestadores de serviços de comunicações eletrónicas independentes de redes – são tratadas pelos PSAP mais adequados.

As chamadas a partir de telemóveis superaram largamente o número das chamadas com origem em telefones fixos. Em média, 78 % das chamadas realizadas em 2021 foram efetuadas a partir de telemóveis. Contudo, a utilização de telemóveis para efeitos de comunicações de emergência varia significativamente nos Estados-Membros, desde 42 % no Luxemburgo e 63 % na Alemanha até 96 % em Chipre e 99 % na República Checa.

A crescente popularidade dos telemóveis, em particular dos telemóveis inteligentes, demonstra a importância de assegurar o acesso a serviços de emergência durante deslocações, em especial no contexto da migração para a Voz sobre LTE (*Voice over Long Term Evolution* – VoLTE) e a Voz sobre Wi-Fi (*Voice over Wi-Fi* – VoWiFi). Aponta, igualmente, para o facto de o volume crescente de dados e de funcionalidades obtidos tanto a partir da rede como do dispositivo móvel do utilizador final poder contribuir para tornar as comunicações de emergência mais eficazes [por exemplo, localização da pessoa que efetua a chamada, mensagens e vídeo para utilizadores finais com deficiência, localização vertical (eixo z) e outros dados contextuais].

O rácio de chamadas falsas[7] em relação à totalidade de chamadas de emergência ainda varia consideravelmente entre os Estados-Membros[8], chegando a 76 % em Malta. Alguns Estados-Membros não permitem chamadas de telefones sem cartão SIM, a fim de reduzir o risco de chamadas falsas, suscetíveis de sobrecarregar o sistema de PSAP. No entanto, a garantia de acesso a serviços de emergência a partir de telefones sem cartão SIM é obrigatória na maioria dos Estados-Membros (20)[9].

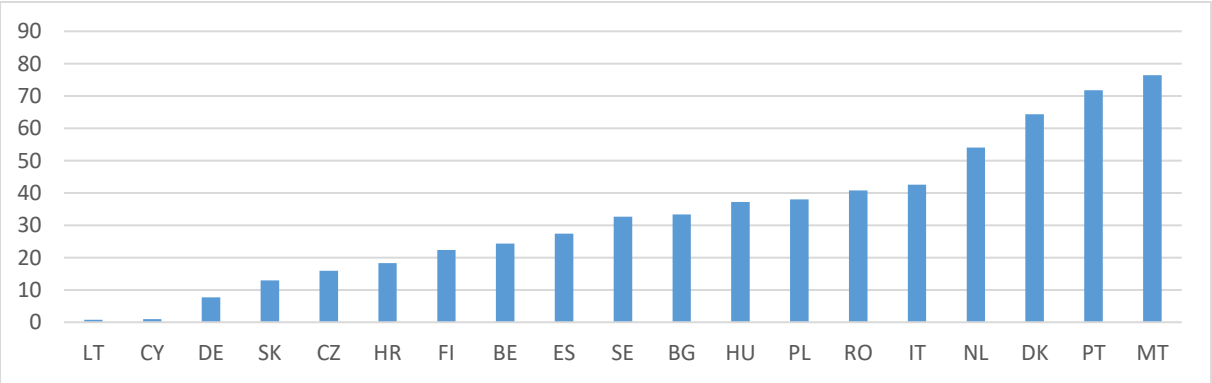


Figura 3. Chamadas falsas para números de emergência (%)

Nos termos do artigo 109.º do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas, os Estados-Membros podem estabelecer outros meios de comunicação de emergência para além do «112». Atualmente, os Estados-Membros estão a utilizar comunicações por SMS e com base em aplicações como um meio alternativo de acesso disponível a todos os utilizadores finais.

[7]As chamadas falsas são aquelas que não são acompanhadas por uma intervenção ou assistência por parte dos PSAP ou dos serviços de emergência. As chamadas que comunicam um evento de emergência que já despoletou uma intervenção ou assistência por parte dos PSAP, e portanto não acionam uma intervenção ou assistência distinta, não serão consideradas chamadas falsas.
[8]Dezanove Estados-Membros forneceram informações sobre chamadas falsas.
[9]AT, CY, CZ, DK, EE, EL, ES, FI, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, SE e SK.

Dezasseis Estados-Membros impuseram comunicações SMS de emergência para todos os utilizadores finais[10]. Em 11 Estados-Membros[11], o SMS de emergência é enviado para o «112». A quantidade de comunicações de emergência efetuadas por SMS varia significativamente, dependendo do nível de promoção deste tipo de comunicação de emergência, desde um número reduzido até dezenas de milhares. Treze Estados-Membros[12] confirmaram que a prestação do serviço de SMS de emergência é assegurada gratuitamente.

Para além da possibilidade do acesso a serviços de emergência através do «112», 18 Estados-Membros[13] disponibilizaram a todos os utilizadores finais aplicações nacionais ou regionais[14] que permitem comunicações de emergência. Estes meios de acesso, dependendo da sua conceção, permitem aos utilizadores finais partilhar informações adicionais com os PSAP, fornecer informação sobre a localização a partir do dispositivo móvel ou assegurar uma comunicação de texto com os PSAP. A Bélgica, Chipre, a Alemanha e a Polónia confirmaram que o tráfego de dados gerado pela aplicação de emergência está sujeito a uma taxa zero.

As chamadas de emergência para o «112» efetuadas a bordo dos veículos equipados com o sistema eCall devem ser encaminhadas para os PSAP mais adequados em caso de acidente. Vinte e sete Estados-Membros e a Noruega comunicaram um total de 421 000 chamadas eCall.

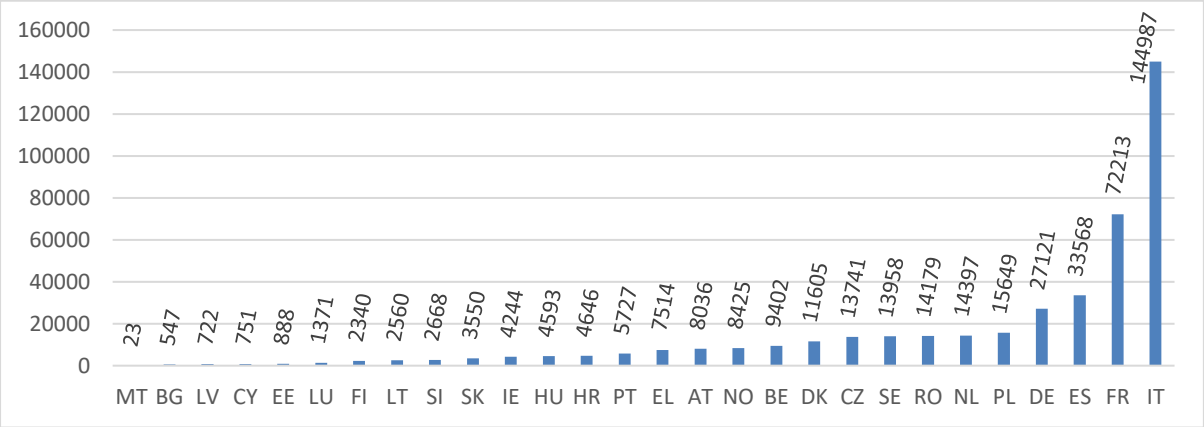


Figura 4. Número de chamadas efetuadas pelo sistema eCall na UE

[10]As comunicações por SMS são disponibilizadas em alguns Estados-Membros exclusivamente para utilizadores finais com deficiência, como indicado no ponto 8.
[11]EE, EL, FI, HR, IE, IS, LT, LU, LV, SI e SK.
[12]AT, BE, CY, EE, EL, HR, HU, IE, LT, LU, LV, SI e SK.
[13]AT (regional), BE, CY, CZ, DK, FI, IT, LU, LV, MT, PL, RO, SE e SK.
[14]As comunicações com base em aplicações são disponibilizadas em alguns Estados-Membros exclusivamente para utilizadores finais com deficiência, tal como indicado no ponto 8.

3. TEMPO DE ATENDIMENTO[15]

Vinte e cinco Estados-Membros indicaram que o tempo médio de atendimento necessário para estabelecer contacto com os serviços de emergência era igual ou inferior a dez segundos.

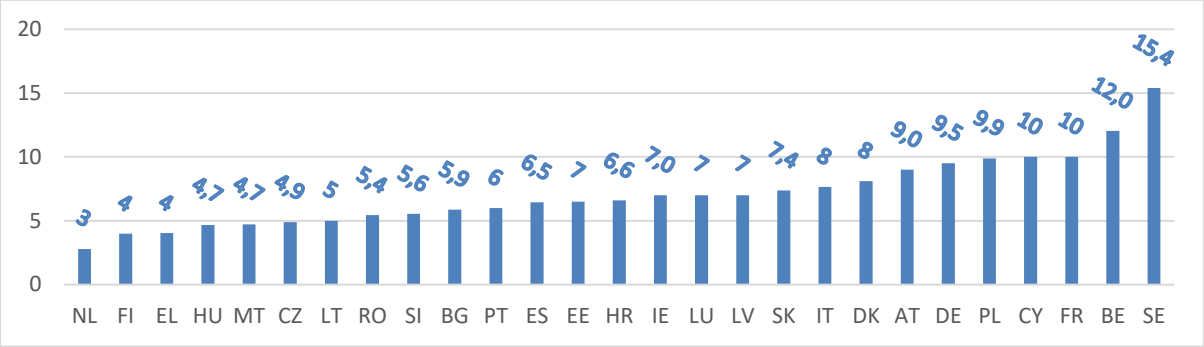


Figura 5. Tempo médio de atendimento de chamadas de emergência (segundos)

4. TAXA DE ABANDONO DE CHAMADAS

Foram 27 os respondentes a comunicar[16] informações sobre chamadas que dão entrada nos comutadores dos PSAP, mas que são desligadas antes do atendimento por um operador humano. O abandono de chamadas pode ser causado por problemas de rede, congestionamento de chamadas, falhas técnicas, dificuldade de tratamento, interrupção da chamada por parte do emissor (possível marcação do número por engano), etc. Embora as chamadas involuntárias e as interrupções por parte do emissor não estejam sob o controlo dos operadores do sistema de PSAP, a falta de capacidade de tratamento aponta para uma falha no atendimento e tratamento adequados de chamadas para o «112» no sistema nacional de PSAP.

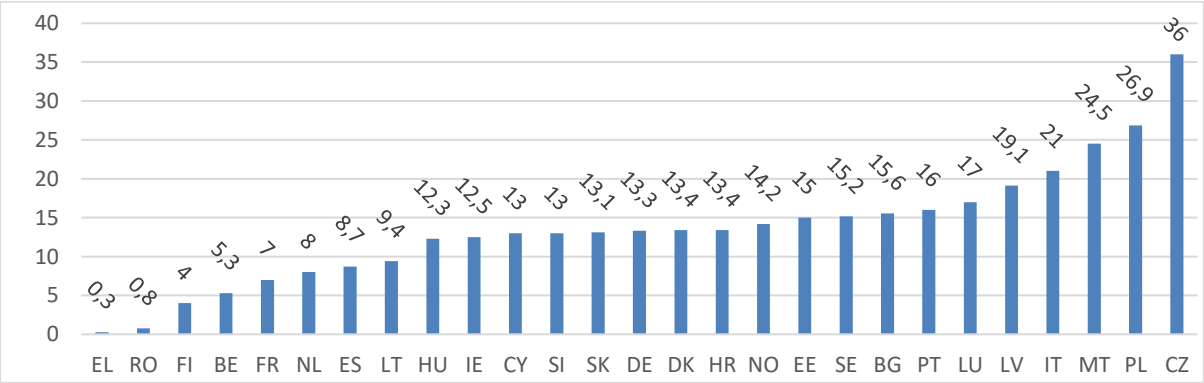


Figura 6. Percentagem de chamadas para números de emergência abandonadas

Embora o comportamento dos utilizadores finais e questões relacionadas com a rede tenham real influência tanto no tempo de atendimento como nas taxas de abandono de chamadas, a organização e as capacidades do sistema nacional de PSAP são decisivas em termos da eficácia do tratamento de chamadas e comunicações de emergência através de meios de acesso alternativos. Com vista a tirar partido dos desenvolvimentos tecnológicos, todas as

[15]O tempo decorrido entre a ativação da chamada de emergência no comutador de primeiro nível dos PSAP e o momento em que a chamada é atendida por um operador humano do PSAP.
[16]A Áustria não comunicou informações sobre estes dados.

redes exclusivamente IP de PSAP interligados estão a ser utilizadas em vários Estados-Membros da UE para assegurar a eficiência na utilização dos recursos e, mais importante ainda, o tratamento eficaz de todas as chamadas de emergência.

5. DISPONIBILIDADE DA LOCALIZAÇÃO DA PESSOA QUE EFETUA A CHAMADA

O artigo 109.º do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas torna obrigatória a disponibilização, ao PSAP mais adequado, de informações sobre a localização obtidas tanto com base em dados provenientes da rede, como a partir do dispositivo móvel, que são mais precisas[17].

Na maioria dos Estados-Membros declarantes[18], a indisponibilidade de informação sobre a localização, com base na rede, da pessoa que efetua a chamada ocorre em menos de 3 % das chamadas. Países Baixos (3 %), Estónia (4 %), Portugal (5 %), Irlanda (5,5 %), Itália (9,4 %), Espanha (12,3 %), Croácia (13,8 %) e Letónia (21 %) foram os países que reportaram taxas mais elevadas de impossibilidade de disponibilizar a localização da pessoa que efetua a chamada.

Catorze Estados-Membros e a Noruega[19], em especial nos casos em que a solução de localização móvel avançada (AML)[20] é utilizada, comunicaram a disponibilidade da localização da pessoa que efetua a chamada obtida a partir do dispositivo móvel. Mesmo que o sistema nacional de PSAP esteja atualizado para receber a AML, pode suceder que um número considerável chamadas não beneficie ainda desta localização bastante precisa. Para além da localização do utilizador final que efetua a chamada para o «112», os Estados-Membros poderiam igualmente ativar a AML para as comunicações de emergência por SMS.

Os utilizadores finais em itinerância, em visita a outros Estados-Membros, poderão estar numa situação mais vulnerável, no caso de uma emergência, pois podem não ser capazes de descrever com precisão a sua localização. Embora a AML seja utilizada em 22 Estados-Membros, na Islândia e na Noruega, apenas seis Estados-Membros confirmaram que a localização a partir do dispositivo móvel está disponível para utilizadores finais em itinerância[21].

A elevada taxa de penetração dos telemóveis inteligentes tem o benefício de tornar as comunicações de emergência mais eficazes através da disponibilização de informação precisa sobre a localização da pessoa que efetua a chamada. O Regulamento Itinerância[22] exige que o acesso aos serviços de emergência seja possibilitado graças à transparência a nível grossista entre os parceiros de itinerância, mediante o intercâmbio de informações técnicas e

[17]A precisão da localização com base na rede pode variar entre 50 m e 40 000 m, ao passo que a localização a partir de dados do dispositivo móvel possibilita uma precisão muito maior, até 5 m.

[18]Dezoito Estados-Membros forneceram dados relevantes: CZ, BG, DK, EE, ES, FR, HR, HU, IE, IT, LT, LV, MT, NL, PT, RO, SE e SI.

[19]A localização da pessoa que efetua a chamada a partir do dispositivo móvel está indisponível nas seguintes proporções: PT (1 %), HR (2 %), HU (2,9 %), SI (5 %), SE (20 %), DK (23,7 %), NO (30 %), RO (33,9 %), LT (38 %), MT (40,4 %), EE (46 %), IE (48 %), CZ (50 %), BG (68,2 %) e IT (94,2 %).

[20]https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/112-112-day-locating-emergency-calls-aml-technology-rise.

[21]EL, FI, LU, RO e, parcialmente, BE e SE.

[22]Artigo 3.º, n.º 6, do Regulamento (UE) 2022/612 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de abril de 2022, relativo à itinerância nas redes de comunicações móveis públicas da União.

regulamentares para assegurar a prestação de serviços de comunicações de emergência e a localização da pessoa que efetua a chamada aos clientes de itinerância.

6. PRECISÃO E FIABILIDADE NA LOCALIZAÇÃO DA PESSOA QUE EFETUA A CHAMADA

O artigo 109.º, n.º 6, do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas exige que os Estados-Membros estabeleçam critérios de precisão e de fiabilidade para as informações sobre a localização da pessoa que efetua a chamada. Dezoito Estados-Membros[23] e a Noruega comunicaram os critérios de localização da pessoa que efetua a chamada estabelecidos na legislação nacional. Além disso, o Regulamento Delegado 2019/320[24] visa apoiar os objetivos estratégicos estabelecidos no Código Europeu das Comunicações Eletrónicas obrigando os fabricantes de telemóveis inteligentes a assegurar, desde 17 de março de 2022, que os dados dos sistemas globais de navegação por satélite (GNSS), pelo menos do sistema Galileo da UE, e os dados de Wi-Fi, sejam disponibilizados para transmissão em comunicações de emergência. Tal permite localizar, com precisão adequada e eficaz, o telemóvel inteligente e, desse modo, a pessoa que o tem consigo.

Localização com base na rede

Em todos os Estados-Membros, assim como na Noruega, a localização do emissor de comunicações telefónicas de *redes fixas* é dada pelo endereço da instalação ou pelo domicílio, endereço postal ou de faturação da parte que estabelece a comunicação.

Todos os Estados-Membros relataram que, relativamente às chamadas efetuadas a partir de *redes móveis*, a localização é transmitida pelo identificador de célula ou de setor, proporcionando uma elevada fiabilidade dos dados transmitidos ao operador do PSAP. O nível de precisão relatado oscila entre os 500 m e os 40 km, dependendo da densidade da rede, ou seja, zona urbana ou rural. As soluções de localização com base na rede móvel utilizadas que oferecem maior precisão são o avanço de temporização, o tempo de ida e volta ou o identificador de setor. Por vezes, estes métodos de posicionamento melhoram substancialmente a precisão da localização na rede até 50 m.

Soluções de localização a partir do dispositivo móvel

Em termos de soluções de localização com base em dados provenientes do dispositivo móvel, os Estados-Membros comunicaram os dois tipos de aplicação descritos em seguida.

a) Solução de localização móvel avançada (AML)

A AML pode melhorar os níveis de precisão até 4 000 vezes, identificando um perímetro inferior a 100 m[25]. A solução não ignora a informação sobre a localização do identificador da célula fornecida pela rede, mas complementa-a com informação de localização por GNSS ou

[23]BE, BG, CY, CZ, DE, ES, HU, IT, LT, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI e SK.

[24]Regulamento Delegado (UE) 2019/320 da Comissão, de 12 de dezembro de 2018, que completa a Diretiva 2014/53/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à aplicação dos requisitos essenciais a que se refere o artigo 3.º, n.º 3, alínea g), dessa diretiva, a fim de assegurar a localização de emissores de comunicações telefónicas de emergência através de dispositivos móveis (JO L 55 de 25.2.2019, p. 1).

[25]https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/112-112-day-locating-emergency-calls-aml-technology-rise.

Wi-Fi obtida a partir do dispositivo móvel. Vinte e dois Estados-Membros[26], a Islândia e a Noruega comunicaram a implantação de AML no seu território.

b) Informações de localização com base em dados provenientes do dispositivo móvel através de uma aplicação para situações de emergência

As aplicações para situações de emergência, implantadas a nível nacional ou regional, possibilitam a obtenção de informações mais precisas sobre a localização da pessoa que efetua a chamada, com base na capacidade de GNSS ou Wi-Fi do telemóvel inteligente, por comparação com as soluções baseadas na rede.

Contudo, ao contrário da AML, estas aplicações requerem uma ação prévia por parte do cidadão, já que têm de ser descarregadas. A transmissão dos dados de localização apenas pode ocorrer se a ligação de dados estiver ativada.

Ao abrigo do regulamento delegado que será adotado até 21 de dezembro de 2022, a Comissão propõe medidas que estabelecem os parâmetros a ter em conta pelas entidades reguladoras competentes ao definirem os critérios de precisão e fiabilidade aplicáveis às informações sobre a localização da pessoa que efetua a chamada.

7. TEMPO MÉDIO REQUERIDO PARA A RECEÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DA PESSOA QUE EFETUA A CHAMADA PELO OPERADOR DO «112»

Graças à implantação de sistemas de envio ou de extração automática da localização, todos os Estados-Membros comunicaram tempos quase imediatos (até 10 segundos) no respeitante à *localização, com base na rede, da pessoa que efetua a chamada*.

Devido à sua própria arquitetura, as tecnologias de *localização a partir do dispositivo móvel* baseiam-se na velocidade dos aparelhos para a obtenção de parâmetros de localização relevantes a partir dos sinais do GNSS ou Wi-Fi. Com base nos relatórios de 15 Estados-Membros, confirmou-se que a disponibilização da localização a partir do dispositivo móvel poderia variar entre um processo quase instantâneo e até 26 segundos.

Ao abrigo do artigo 109.º, n.º 6, do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas, os Estados-Membros têm a responsabilidade de assegurar que a informação sobre a localização da pessoa que efetua a chamada, tanto com base na rede como a partir do dispositivo móvel utilizado, é rapidamente disponibilizada ao PSAP mais adequado. Em conformidade com o regulamento delegado que será adotado até 21 de dezembro de 2022, a Comissão propõe medidas que asseguram o encaminhamento eficaz dos dados contextuais, incluindo as informações sobre a localização da pessoa que efetua a chamada.

8. ACESSO A SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA EM CASO DE ITINERÂNCIA NA UE

Todos os Estados-Membros comunicaram a disponibilidade de acesso ao «112» e à informação sobre a localização, com base na rede, da pessoa que efetua a chamada, em caso de chamadas em itinerância.

[26]BE, BG, CZ, DE, DK, EE, EL, ES, FI, FR, HR, HU, IE, IT, LT, LV, MT, NL, PT, RO, SE e SI.

Onze Estados-Membros[27] forneceram informações sobre o número de chamadas efetuadas por utilizadores finais em itinerância para o «112». Estes Estados-Membros são responsáveis por um terço das chamadas de emergência para o «112». Com base nestes dados, pode extrapolar-se que 1,06 % de todas as chamadas para o «112» são realizadas por utilizadores finais em itinerância, aproximadamente 1,5 milhões de chamadas para o «112» na UE. Estima-se que os utilizadores finais em itinerância tenham efetuado 800 000 chamadas para números nacionais de emergência, nos casos em que estes ainda estão a ser utilizados. Por conseguinte, um cálculo consolidado aponta para um total de 2,3 milhões de chamadas de emergência realizadas por utilizadores finais em itinerância no período de referência.

Os dados disponíveis confirmam que os utilizadores finais em itinerância não beneficiam da disponibilização gratuita da localização a partir do dispositivo móvel, tal como explicado no ponto 4. Apenas seis Estados-Membros confirmaram que a localização a partir do dispositivo móvel está disponível para utilizadores finais em itinerância. O Regulamento Itinerância[28] garantirá a criação de uma base de dados ORECE sobre os meios de acesso aos serviços de emergência que informe os operadores, as autoridades reguladoras nacionais e, se for caso disso, outras autoridades competentes sobre os meios de acesso aos serviços de emergência designados em cada Estado-Membro cuja utilização pelos clientes de itinerância seja tecnicamente viável.

9. ACESSO A SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA POR PARTE DE UTILIZADORES FINAIS COM DEFICIÊNCIA

De acordo com o artigo 109.º, n.º 5, do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas, os Estados-Membros têm a obrigação de assegurar que os utilizadores finais com deficiência beneficiam de acesso a serviços de emergência equiparado àquele de que usufruem os restantes utilizadores finais. As soluções de acessibilidade aplicadas devem reproduzir (ser equivalentes à) a comunicação de voz bidirecional assegurada no caso de uma chamada para o «112», inclusive em itinerância. Em virtude da equivalência, os Estados-Membros também devem assegurar que a localização da pessoa que efetua a chamada é disponibilizada ao PSAP mais adequado, a fim de permitir a intervenção eficaz dos serviços de emergência.

Para cumprir esta obrigação, os Estados-Membros implantaram um vasto leque de soluções de acessibilidade destinadas aos utilizadores finais com deficiência, incluindo texto em tempo real, conversação total[29], SMS, aplicações de emergência, serviços Web, serviços de retransmissão, acesso a partir de dispositivos especiais, correio eletrónico ou fax.

A tecnologia mais utilizada é a comunicação por SMS, que assegura uma interação bidirecional, com conteúdo em texto entre a pessoa que alerta os serviços de emergência e o PSAP. A comunicação por SMS está disponível para os utilizadores finais com deficiência em 22 Estados-Membros[30] e na Noruega.

[27]LU, HR, MT, SI, SE, CY, EE, CZ, RO, IT e BG.
[28]Artigo 16 do Regulamento (UE) 2022/612 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de abril de 2022, relativo à itinerância nas redes de comunicações móveis públicas da União.
[29]Conforme definido no artigo 2.º do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas: «35) "Serviço de conversação total", um serviço multimédia de conversação em tempo real que permite a transferência bidirecional simétrica em tempo real de imagens de vídeo, texto em tempo real e voz entre utilizadores localizados em dois ou mais pontos».
[30]AT, BE, CY, CZ, DK, EE, EL, FI, FR, HR, HU, IE, LT, LU, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI e SK.

As aplicações de emergência são utilizadas em 19 Estados-Membros[31]. Dependendo da sua conceção, poderão servir para iniciar chamadas de emergência ou comunicações por SMS, podendo também funcionar como plataforma para disponibilizar comunicações de texto em tempo real e de conversação total. Adicionalmente, as aplicações podem fornecer a localização precisa a partir do dispositivo móvel com base nos dados de posicionamento do GNSS ou de Wi-Fi (5-100 m).

Os serviços de retransmissão para utilizadores finais com deficiência também podem retransmitir uma comunicação para obtenção de acesso a serviços de emergência. No entanto, na maioria dos casos, a localização do utilizador não está atualmente disponível para este meio de acesso nos Estados-Membros.

Embora o fax e o correio eletrónico continuem disponíveis como meios de acesso aos serviços de emergência em alguns Estados-Membros, dificilmente podem ser considerados equivalentes. Não asseguram a rápida comunicação bidirecional exigida em caso de emergência, contrastando com a eficácia de uma chamada para o «112». Além disso, uma mensagem de correio eletrónico não permite a comunicação da localização automática do utilizador ao PSAP.

O artigo 109.º, n.º 5, do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas requer que as medidas destinadas aos utilizadores finais com deficiência estejam em conformidade com o direito da União que harmoniza os requisitos de acessibilidade dos produtos e dos serviços[32], procurando assegurar a interoperabilidade entre os Estados-Membros e, se possível, evitando qualquer pré-registo para o acesso a serviços de emergência através de meios alternativos de comunicações de emergência. Por outro lado, a Diretiva Acessibilidade exige a disponibilização, para além de comunicação por voz, de comunicações de emergência por texto em tempo real ou, caso as imagens por vídeo estejam disponíveis, de comunicações sincronizadas em modo de conversação total[33]. Embora as disposições aplicáveis já devam estar em vigor[34], os sistemas nacionais de PSAP terão de cumprir estes requisitos[35] até 28 de junho de 2025 ou, por derrogação, em 28 de junho de 2027.

Além disso, em conformidade com o artigo 109.º, n.º 7, do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas, os Estados-Membros devem assegurar que os utilizadores finais são devidamente informados da existência e da utilização do número único europeu de emergência «112», assim como das suas características de acessibilidade, nomeadamente através de iniciativas destinadas especificamente às pessoas que viajam entre Estados-Membros e aos utilizadores finais com deficiência.

O artigo 109.º, n.º 5, do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas, requer a disponibilização de acesso aos serviços de emergência, se possível sem qualquer pré-registo. No caso de aplicações de serviços de emergência nacionais destinados a utilizadores finais

[31]AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, ES, FR, HU, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT e SK.
[32]Diretiva (UE) 2019/882 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de abril de 2019, relativa aos requisitos de acessibilidade dos produtos e serviços (Diretiva Acessibilidade) (JO L 151 de 7.6.2019, p. 70).
[33]Artigo 4.º, n.º 1, e anexo I, secção IV, alínea a), da Diretiva Acessibilidade.
[34]Os Estados-Membros tinham até 28 de junho de 2022 para transpor a Diretiva Acessibilidade.
[35]Artigo 4.º, n.º 8, e anexo I, secção V, da Diretiva Acessibilidade.

com deficiência, isto traduzir-se-ia na possibilidade de utilizar a aplicação nacional no Estado-Membro visitado para aceder a serviços de emergência[36].

O Regulamento Itinerância[37] assegurará que os prestadores de serviços de itinerância informem os clientes de itinerância sobre os meios alternativos de acesso aos serviços de emergência por via de sistemas de comunicações de emergência designados no Estado-Membro visitado. Na prática, os utilizadores finais receberão uma mensagem automática com uma ligação para aceder, gratuitamente, a uma página Web específica, acessível às pessoas com deficiência, que forneça essas informações.

Os sistemas de PSAP preexistentes ainda não têm capacidade para tratar e processar comunicações de emergência que sejam realmente acessíveis aos utilizadores finais com deficiência. A implantação de soluções avançadas de texto em tempo real e conversação total passa pela atualização do sistema de PSAP para uma rede exclusivamente IP de PSAP interligados que possa encaminhar e processar adequadamente as comunicações de emergência baseadas no protocolo Internet.

Ao abrigo do regulamento delegado que será adotado até 21 de dezembro de 2022, a Comissão propõe o estabelecimento de requisitos de equivalência funcional aplicáveis às comunicações de emergência que deverão ser utilizadas pelos utilizadores finais com deficiência no acesso a serviços de emergência.

O anexo apresenta uma síntese dos meios de acesso alternativos atualmente implantados na UE para utilizadores finais com deficiência.

10. CONCLUSÕES

Há mais de 30 anos[38] que os cidadãos da União recorrem ao número único europeu de emergência «112» para aceder aos serviços de emergência e devem poder continuar a fazê-lo no mundo digital. Os cidadãos devem beneficiar de uma apresentação exaustiva e atempada das informações contextuais necessárias para fazer face a uma situação de emergência. O nível elevado de conectividade visado pela transformação digital da Europa, refletido na Decisão do Parlamento Europeu e do Conselho de [... a atualizar] que estabelece o programa Década Digital para 2030, está a conduzir a uma migração tecnológica dos serviços de comunicações eletrónicas utilizados pelos cidadãos, em especial os destinados a pessoas com deficiência, para tecnologias exclusivamente IP. A migração de tecnologias de comutação de circuitos para tecnologias de comutação de pacotes nas redes de comunicações eletrónicas desencadeia a implantação de serviços vocais através de tecnologias VoIP geridas de forma fixa e móvel baseadas no Subsistema Multimédia IP (*IP Multimedia Subsystem*), como a Voz sobre LTE (*Voice over Long Term Evolution* – VoLTE), a Voz sobre Novo Rádio (*Voice over New Radio* – VoNR em 5G) e a Voz sobre Wi-Fi (*Voice over Wi-Fi* – VoWiFi). As tecnologias de comutação de pacotes também permitem serviços de texto e vídeo, como serviços de texto em tempo real e de conversação total. Esses serviços de comunicação baseados no IP não são suportados pelas antigas redes de comutação de circuitos, como as redes 2G e 3G, que estão em vias de ser desativadas. Por conseguinte, é também necessário

[36]https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/103400_103499/103478/01.01.01_60/ts_103478v010101p.pdf.
[37]Artigo 15 do Regulamento (UE) 2022/612 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de abril de 2022, relativo à itinerância nas redes de comunicações móveis públicas da União.
[38]Decisão 91/396/CEE do Conselho, de 29 de julho de 1991, relativa à criação de um número de telefone de emergência único europeu (JO L 217 de 6.8.1991, p. 31).

assegurar a migração das comunicações de emergência para tecnologias de comutação de pacotes. O presente relatório evidencia que o tratamento de comunicações de emergência, a disponibilização de informação precisa sobre a localização da pessoa que efetua a chamada, a existência de meios de acesso equivalentes para utilizadores finais com deficiência e o acesso dos utilizadores finais em itinerância desempenham um importante papel na eficácia e rapidez da ação de assistência que é praticada pelos serviços de emergência. O potencial das tecnologias digitais apenas pode ser plenamente concretizado se tanto os serviços de comunicações de emergência como os sistemas nacionais de PSAP forem capazes de tirar partido dos desenvolvimentos tecnológicos.

A transição para comunicações exclusivamente IP permitirá também tirar partido do potencial da utilização de aplicações, dando aos utilizadores finais a possibilidade de recorrer a vários meios de comunicação vocal, textual e de vídeo e de fornecer aos PSAP informações contextuais pertinentes. Embora já existam algumas aplicações nacionais ou regionais deste tipo, estas não são interoperáveis com os PSAP da região ou do país visitado em condições de itinerância. No futuro, a cooperação entre os Estados-Membros e a Comissão – proposta ao abrigo do regulamento delegado que deverá ser adotado até 21 de dezembro de 2022 – poderá permitir a interoperabilidade das aplicações de emergência, conduzindo à sua disponibilidade a nível da UE, à semelhança do Certificado Digital COVID da UE, que foi implantado através da criação de um portal da UE para a interligação dos sistemas nacionais[39].

Principais conclusões:

- O volume de chamadas de emergência para o número único europeu de emergência «112» representou 56 % das chamadas de emergência: de um total de 270 milhões de chamadas realizadas na UE, 153 milhões foram para o «112». Estima-se que os utilizadores finais em itinerância tenham efetuado 2,3 milhões de chamadas de emergência, das quais 1,5 milhões para o «112».

- A implantação da localização da pessoa que efetua a chamada a partir de dados provenientes do dispositivo móvel continuou a melhorar na UE. Desde setembro de 2022, 22 Estados-Membros, a Islândia e a Noruega asseguram que os seus sistemas de PSAP permitem a AML. No entanto, apenas seis Estados-Membros confirmaram que a localização a partir do dispositivo móvel está disponível para os utilizadores finais em itinerância. Devido aos limites da jurisdição e à falta de capacidade de monitorização, os Estados-Membros visitados não estão em condições de assegurar que a transmissão da localização da pessoa que efetua a chamada seja gratuita para os utilizadores finais. O Regulamento Itinerância[40] revisto visa assegurar que todos os utilizadores finais de itinerância beneficiem gratuitamente de uma localização precisa da pessoa que efetua a chamada.

- Os utilizadores finais com deficiência não beneficiam de meios de acesso completamente equivalentes a serviços de emergência, especialmente em itinerância. Quando estes utilizadores finais não conseguem efetuar uma chamada para o «112»,

[39] https://joinup.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/news/eu-gateway-eu-digital-covid-certificate.

[40] Artigo 3.º, n.º 6, do Regulamento (UE) 2022/612 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de abril de 2022, relativo à itinerância nas redes de comunicações móveis públicas da União.

têm de depender de soluções nacionais fragmentadas. Esta situação contrasta com a disponibilidade do número único europeu harmonizado de emergência «112» para outros utilizadores finais e representa uma lacuna significativa na acessibilidade dos serviços de emergência. O Regulamento Itinerância revisto assegura que todos os utilizadores finais de itinerância, incluindo os utilizadores finais com deficiência, sejam informados sobre os meios alternativos de acesso aos serviços de emergência existentes no Estado-Membro visitado.

Futuras ações e etapas:

- Os Estados-Membros têm de transpor e aplicar as medidas necessárias para o cumprimento dos requisitos do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas e, em particular, do artigo 109.º relativamente às comunicações de emergência e ao número único europeu de emergência. Todos os utilizadores finais, incluindo aqueles com deficiência, independentemente da sua localização na União Europeia, devem poder solicitar e receber com eficácia a ajuda dos serviços de emergência.

- A fim de assegurar o acesso efetivo aos serviços de emergência através de comunicações de emergência para o número único europeu de emergência «112», a Comissão apresentou uma proposta de regulamento delegado, a adotar até 21 de dezembro de 2022, em conformidade com o mandato conferido no artigo 109.º, n.º 8, do Código Europeu das Comunicações Eletrónicas. O regulamento delegado visa melhorar a eficácia das comunicações de emergência, impondo as seguintes medidas:

    - Estabelecimento de parâmetros que devem ser tidos em conta pelas entidades reguladoras competentes na definição dos critérios de precisão e fiabilidade das informações sobre a localização da pessoa que efetua a chamada;

    - Estabelecimento de requisitos de equivalência funcional aplicáveis às comunicações de emergência que deverão ser utilizadas pelos utilizadores finais com deficiência no acesso a serviços de emergência;

    - Estabelecimento de requisitos em matéria de encaminhamento eficaz;

    - Convite aos Estados-Membros para cooperarem com a Comissão na identificação de requisitos comuns de interoperabilidade, que permitam encaminhar as comunicações de emergência baseadas em aplicações móveis para o PSAP mais adequado quando em itinerância, a fim de assegurar que o acesso sem descontinuidades em toda a UE é tecnicamente viável;

    - Obrigação de os Estados-Membros redigirem e enviarem à Comissão um roteiro para a modernização do sistema nacional de PSAP, para que possa receber, responder e tratar comunicações de emergência através de tecnologias de comutação de pacotes, de modo a assegurar o acesso aos serviços de emergência através de comunicações de emergência para o PSAP mais adequado no contexto da migração tecnológica para redes exclusivamente IP;

    - Obrigação de os Estados-Membros comunicarem e fornecerem informações atualizadas à Comissão sobre as obrigações nele estabelecidas.

ANEXO — MEIOS DE ACESSO ALTERNATIVOS A SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA NOS ESTADOS-MEMBROS DA UE E NOS PAÍSES DO EEE

	Funcionalidade disponível
	Funcionalidade indisponível

	Meios de acesso	Interativos	Localização do utilizador	Sem registo	Gratuito	Acesso em itinerância	Itinerância gratuita	Número de acesso
AT	SMS para um número longo							173
	Fax para um número longo							
	Correio eletrónico							
	Aplicação							241
BE	SMS para um número curto							Não aplicável
	Aplicação (112.be)							Não aplicável
	Fax para o 112 ou o 101							Não aplicável
BG	Aplicação (112 Bulgaria)							11
	Serviço Web							
CY	SMS para o 112							697
	RTT (através da aplicação 112 Cyprus)							15
CZ	SMS para o 112							255
	Aplicação (zachranka)							Não aplicável
	Acesso Web aos serviços de emergência							Não aplicável
	Serviço de retransmissão de acessibilidade geral							Não aplicável
	Serviço especializado de retransmissão de emergência							Não aplicável
	Dispositivos especializados a partir de locais fixos							0
	Dispositivos especializados móveis							0
	Correio eletrónico							Não aplicável
	Fax para um número longo							Não aplicável
	Outros							Não aplicável

	Meios de acesso	Interativos	Localização do utilizador	Sem registo	Gratuito	Acesso em itinerância	Itinerância gratuita	Número de acesso
DE	Fax para o 112							Não aplicável
	Aplicação							4 597*
	Serviço de retransmissão geral							Não aplicável
	Serviço especializado de retransmissão de emergência							650
DK	SMS para um número longo							Não aplicável
	Serviço de retransmissão de acessibilidade geral							Não aplicável
	Aplicação de emergência							Não aplicável
EE	SMS para o 112							891
EL	SMS para o 112							Não aplicável
	Correio eletrónico							Não aplicável
	Fax para um número curto							Não aplicável
ES	SMS regional para números longos							451
	Serviço especializado de retransmissão de emergência (videochamada)							200
	Serviços regionais especializados de retransmissão de emergência (chamada para número verde + SMS/conversação em tempo real)							350
	Serviço regional especializado de retransmissão de emergência (chamada para o 112 + SMS/conversação em tempo real)							2 000
	Dispositivos regionais especializados a partir de locais fixos							Não aplicável
	Aplicação							200
FI	SMS para o 112							4 520
FR	SMS para o 114							13 000
	Fax para o 114							Não aplicável
	Correio eletrónico							Não aplicável
	Aplicação							Não

	Meios de acesso	Interativos	Localização do utilizador	Sem registo	Gratuito	Acesso em itinerância	Itinerância gratuita	Número de acesso
								aplicável
	Acesso Web aos serviços de emergência							Não aplicável
	RTT como serviço de rede (www.info.urgence114.fr)							Não aplicável
	RTT como serviço de aplicação (www.info.urgence114.fr)							Não aplicável
	Serviço especializado de retransmissão de emergência							Não aplicável
	Dispositivos especializados a partir de locais fixos (114)							Não aplicável
HR	SMS para o 112							14
	Fax para o 112							0
HU	SMS para o 112							20 523
	Aplicação (112-SOS)							
IE	SMS para o 112							1 279
	Serviço especializado de retransmissão de emergência							0
	Serviço de retransmissão de acessibilidade geral							0
IT	Aplicação (Flag Mii)							Não aplicável
	Aplicação (Where ARE U)							Não aplicável
	Serviço especializado de retransmissão de emergência							350
LT	SMS para o 112							36 630
	Aplicação (112 app)							157
LU	SMS para o 112 e o 113							Não aplicável
	Aplicações (GouvAlert, Echo 112)							Não aplicável
	Dispositivos fixos especializados							Não aplicável
	Correio eletrónico							Não aplicável
	Fax para o 112							Não aplicável

	Meios de acesso	Interativos	Localização do utilizador	Sem registo	Gratuito	Acesso em itinerância	Itinerância gratuita	Número de acesso
LV	SMS para o 112							5 965
	Aplicação de emergência							Não aplicável
MT	SMS para um número longo							6
	Aplicação 112.mt							228
	Serviço Web 112.mt							
	RTT através da rede (número longo)							
	RTT através da aplicação							
	Sinalização através de 112.mt							
NL	RTT através da aplicação (112NL)							Não aplicável
	Acesso Web aos serviços de emergência							Não aplicável
	SMS para o 112							Não aplicável
	Serviço especializado de retransmissão de emergência							Não aplicável
	Serviço de retransmissão de acessibilidade geral							Não aplicável
PL	Aplicação (Alarm 112)							1 475
PT	SMS para um número longo							Não aplicável
	Aplicação de emergência							38
RO	SMS para o 113							51
SE	SMS para o 112							112
	Dispositivos fixos especializados							0
	Serviço de retransmissão geral							792
SI	SMS para o 112							36 739
	Acesso Web aos serviços de emergência							Não aplicável
SK	SMS para o 112							Não aplicável
	Aplicação (155.sk)							31
NO	SMS 112							Não aplicável

*Desde 28.9.2021.