

RELATÓRIO DA CONSULTA PÚBLICA

Projeto de Regulamento relativo à disponibilização da informação sobre a localização do chamador ao Ponto de Atendimento de Segurança Pública

Agosto 2024

ANACOM

AUTORIDADE
NACIONAL
DE COMUNICAÇÕES

Índice

1	INTRODUÇÃO	2
2	COMENTÁRIOS	5
2.1	Âmbito	5
2.2	Cooperação	8
2.3	Código de empresa	9
2.4	Número de encaminhamento	11
2.5	Informação sobre a localização do chamador	13
2.5.1.	Disponibilização da informação (PIDF-LO)	13
2.5.2.	Redundância	22
2.5.3.	<i>Arcband</i>	23
2.5.4.	Atualização dos dados	24
2.6	Extensões telefónicas	25
2.7	Dispositivo móvel	28
2.8	IMEI	29
2.9	AML	31
2.10	VoWiFi	32
2.11	Precisão e fiabilidade	35
2.12	Regime sancionatório	38
2.13	Entrada em vigor	39
3	OUTROS COMENTÁRIOS	43
4	CONCLUSÃO	44

1 Introdução

O Conselho de Administração da Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM) considerou necessário e oportuno adequar o Regulamento n.º 99/2009¹, de 23 de fevereiro (doravante «Regulamento 112L»), tendo em conta (i) a publicação da nova Lei das Comunicações Eletrónicas (LCE)², (ii) a migração do tráfego 112 (número nacional de emergência) para a interligação IP³ e (iii) a prevista evolução tecnológica do Ponto de Atendimento de Segurança Pública (PASP) para a nova geração do serviço 112, pelo que, por deliberação de 22 de novembro 2022, aprovou o início do procedimento de elaboração de um regulamento relativo a esse tema.

Ponderado o teor dos contributos recebidos, o Conselho de Administração da ANACOM, por deliberação de 1 de março de 2024, aprovou o Projeto de Regulamento relativo à disponibilização da informação sobre a localização do chamador ao PASP (doravante «Projeto de Regulamento»), o qual foi submetido ao procedimento regulamentar e de consulta pública, nos termos previstos no artigo 10.º dos Estatutos da ANACOM⁴ e nos artigos 98.º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo e para os efeitos previstos no artigo 10.º da LCE, pelo prazo de 30 dias úteis, a contar da sua publicação em *Diário da República*, publicação que teve lugar a 28 de março de 2024, através do Aviso n.º 6829/2024/2⁵.

Por deliberações de 2 de maio de 2024⁶ e de 16 de maio de 2024⁷, o prazo da consulta pública foi prorrogado em 10 dias úteis, pelo que a mesma terminou em 28 de maio de 2024.

¹ Regulamento relativo à disponibilização às autoridades responsáveis pelos serviços de emergência das informações sobre a localização da pessoa que efetua a chamada para o número único de emergência europeu 112, disponível em <https://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=347119>.

² Aprovada pela Lei n.º 16/2022, de 16 de agosto.

³ <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1678881>.

⁴ Aprovados pelo Decreto-Lei n.º 39/2015, de 16 de março.

⁵ Disponível em <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1774612>.

⁶ Disponível em <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1779301> e, respetivo Aviso n.º 10266/2024/2, publicado na 2.ª Série do *Diário da República*, de 15 de maio de 2024.

⁷ Disponível em <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1785958> e respetivo Aviso n.º 12053/2024/2, publicado na 2.ª Série do *Diário da República*, de 7 de junho de 2024.

Em 22 de maio de 2024, a ANACOM realizou uma sessão de esclarecimentos⁸, aberta a todos os interessados, sobre o referido Projeto de Regulamento, de modo a contribuir para que os interessados pudessem remeter o seu contributo de forma mais esclarecida.

No âmbito da consulta pública sobre o Projeto de Regulamento, foram recebidas, dentro do prazo, pronúncias das seguintes sete entidades:

- APRITEL – Associação dos Operadores de Comunicações Eletrónicas (doravante «APRITEL»);
- Colt Technology Services, Unipessoal, Lda. (doravante «COLT»);
- DIGI PORTUGAL, LDA (doravante «DIGI»);
- MEO – Serviços de Comunicações e Multimédia, S.A. (doravante «MEO»);
- NOS, SGPS, S.A., em nome das suas participadas NOS Comunicações, S.A., NOS Wholesale, S.A., NOS Açores Comunicações, S.A. e NOS Madeira Comunicações, S.A. (doravante «NOS»);
- NOWO Communications, S.A. (doravante «NOWO»);
- Secretaria-Geral do Ministério da Administração Interna (doravante «SGMAI»).

Assim e nos termos do disposto no n.º 4 do artigo 10.º dos Estatutos da ANACOM, o presente relatório contém referência às pronúncias recebidas e a apreciação global da ANACOM que reflete o seu entendimento sobre as mesmas e que fundamenta as opções tomadas, tendo em vista a aprovação do regulamento relativo à disponibilização da informação sobre a localização do chamador ao PASP (doravante «Regulamento»).

A análise do presente documento não dispensa a consulta das versões integrais das pronúncias, que, salvaguardados os elementos fundamentadamente identificados como confidenciais, são

⁸ Disponível em <https://anacom.pt/render.jsp?contentId=1785321> e em <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1785182>.

disponibilizadas no sítio institucional da ANACOM na *Internet*, em conjunto com o presente relatório, em cumprimento do disposto no n.º 5 do artigo 10.º da LCE.

A título prévio, salientam-se os diversos comentários a favor desta iniciativa regulamentar, manifestados pela maioria dos respondentes:

- a) A **APRITEL** refere que se nota *«um claro esforço da ANACOM de incorporar a evolução tecnológica desde a publicação do Regulamento 112L, especialmente no que diz respeito aos desenvolvimentos nas redes móveis e à interligação em um contexto IP»* e que se afigura *«como muito positiva a aposta evidente na transição de uma abordagem de envio de informação centrada nos elementos disponibilizados pelas redes dos operadores, para uma abordagem em que a informação transmitida pelos equipamentos terminais é central na identificação da localização do utilizador final»*, o que contribuirá para *«uma maior precisão e fidedignidade da informação apresentada aos PASP e permitirá um socorro mais eficaz na maioria das solicitações de emergência»*;
- b) A **DIGI** congratula *«a presente iniciativa da ANACOM, no sentido de auscultar o eventual interesse [e] a posição dos diversos intervenientes no mercado sobre o tema em apreço»* e apoia *«plenamente a atuação da ANACOM (...) representando a melhoria das ações de resolução de emergência um objetivo geral, para o qual é necessário o contributo de todos os intervenientes envolvidos»*;
- c) A **MEO** considera que a *«migração da interligação dos PASP para SIP permite explorar novas potencialidades no envio da informação de localização e concorda genericamente com a proposta de regulamento»*;
- d) A **NOS** compreende as *«disposições do Projeto de regulamento como um esforço para acompanhar a evolução tecnológica e melhorar a precisão e a fiabilidade da informação de localização durante chamadas para o número europeu de emergência»*, acrescentando ainda que os seus comentários apresentados durante a fase de início de procedimento regulamentar foram *«parcialmente acolhidos pela ANACOM»*, destacando a *«sugestão de evoluir a informação de localização das chamadas em redes móveis de um paradigma “network centric” para um paradigma “equipment centric”»*;

- e) A **NOWO** aplaude a *«iniciativa da ANACOM, uma vez que o Regulamento atual sobre esta matéria data de 2009 (Regulamento nº 99/2009, de 23 de fevereiro), sendo necessário atualizá-lo tecnologicamente de forma a ter em conta a interligação de redes em tecnologia IP e integrar a informação de localização disponibilizada pelos modernos terminais móveis», acrescentando que desta forma será possível «tornar mais eficazes os serviços de emergência, cuja importância é indispensável para a segurança e bem-estar dos cidadãos»;*
- f) A **SGMAI** saúda as *«propostas constantes do Projeto de Regulamento»* e considera que a *«sua adoção, constituirá um significativo contributo para uma mais rápida e eficaz localização dos cidadãos que procuram socorro através do número nacional de emergência 112».*

A APRITEL e a NOS relevam também que a realização da sessão de esclarecimento sobre o Projeto de Regulamento, ainda durante a consulta, contribuiu para os interessados remeterem o seu contributo de forma mais informada.

2 Comentários

2.1 Âmbito

A **NOS** considera *«fundamental clarificar no preâmbulo o âmbito dos serviços de comunicações abrangidos pelas obrigações propostas»,* isto porque considera que atualmente o acesso aos serviços de emergência se efetua *«exclusivamente através de chamadas telefónicas, conforme decorre do art.º 67 da Lei das Comunicações Eletrónicas».* Assim, *«sem prejuízo do preâmbulo da proposta de regulamento referir que a utilização do protocolo SIP permite novos meios de comunicação para além de voz, por exemplo, texto em tempo real, vídeo e mensagens, e a disponibilização de mais e novos dados, assume-se que as medidas propostas no Projeto de Regulamento assentam na manutenção de um âmbito restrito às comunicações de voz, pressuposto que também tem respaldo no articulado do Projeto de Regulamento».*

A **MEO** considera que o Projeto de Regulamento não é claro sobre *«quais os números de emergência nacionais, além do 112, a considerar»,* referindo que esta informação é relevante porque esses números devem ser comunicados *«aos outros operadores internacionais nos acordos de interligação VoLTE, para o caso dessas chamadas lhes chegarem através da interface S8HR, como*

previsto na 3GPP TS 24.229 e referido por exemplo no documento NG.119 da GSMA (*Official Document NG.119 Emergency Communication*)» e que estão comunicados na base de dados do BEREC relativa ao acesso aos serviços de emergência. Assim, a MEO considera que importa conhecer a posição do «*Governo português, bem como da ANACOM, relativamente aos números 115 e 117, previstos no PNN respetivamente como Número nacional de emergência e Número Nacional de proteção à floresta*».

Entendimento da ANACOM

Relativamente ao comentário da NOS a respeito de se clarificar o âmbito dos serviços de comunicações abrangidos pelo Regulamento, em particular se se aplica apenas a comunicações de voz, esclarece-se que:

- A alínea *g*) do n.º 1 do artigo 3.º da LCE, define comunicação de emergência «*a comunicação estabelecida através de serviços de comunicações interpessoais entre o utilizador final e o ponto de atendimento de segurança pública (PASP), com o objetivo de solicitar e receber ajuda de emergência de serviços de emergência*»;
- O n.º 1 do artigo 67.º da LCE, refere que constitui direito dos utilizadores finais de serviços de comunicações interpessoais com base em números acessíveis ao público que permitam efetuar chamadas para um número incluído num plano nacional ou internacional de numeração, incluindo os utilizadores de postos públicos, «*aceder aos serviços de emergência através de comunicações de emergência*», gratuitamente e sem ter de recorrer a qualquer meio de pagamento, utilizando o número único europeu de emergência «112» ou qualquer outro número nacional de emergência especificado pela Autoridade Reguladora Nacional, devidamente identificado no Plano Nacional de Numeração (agora sublinhado);
- A alínea *b*) do n.º 2 do artigo 67.º da LCE, refere que as empresas que oferecem os serviços referidos no n.º 1 do mesmo artigo, devem disponibilizar a «*informação sobre a localização do chamador ao PASP mais adequado, sem demora após o estabelecimento da comunicação de emergência*» (agora sublinhado);
- O ponto 2.2.1 do Anexo I do Projeto de Regulamento, para o qual remetem os artigos 8.º e 11.º do Projeto de Regulamento, define no campo 'Z' do número de encaminhamento, três tipos de comunicação, em concreto, «*chamada*», «*eCall manual*» e «*eCall automático*»;

- A referência a «*novos meios de comunicação para além de voz, por exemplo, texto em tempo real, vídeo e mensagens, e a disponibilização de mais e novos dados*» constante na nota justificativa do Projeto de Regulamento é referente às potencialidades da arquitetura NG112.

Face ao exposto, pese embora o preâmbulo e o articulado do Regulamento refiram comunicações de emergência, o mesmo aplica-se a chamadas e ao *eCall* (manual e automático), pelo que se considera que o âmbito do Regulamento, no que respeita às comunicações de emergência, está devidamente circunscrito, não se justificando qualquer alteração do seu preâmbulo ou do seu articulado.

No que respeita aos números de emergência abrangidos pelo Regulamento, salienta-se que:

- Como acima referido, o n.º 1 do artigo 67.º da LCE refere que constitui direito dos utilizadores finais «*de serviços de comunicações interpessoais com base em números acessíveis ao público que permitam efetuar chamadas para um número incluído num plano nacional ou internacional de numeração, incluindo os utilizadores de postos públicos, aceder aos serviços de emergência através de comunicações de emergência, gratuitamente e sem ter de recorrer a qualquer meio de pagamento, utilizando o número único europeu de emergência «112» ou qualquer outro número nacional de emergência especificado pela ARN, devidamente identificado no PNN*» (agora sublinhado);
- As alíneas *a)* e *b)* do n.º 2 do artigo 67.º da LCE, estipulam que as empresas que oferecem os serviços referidos no ponto anterior devem assegurar «*o acesso aos serviços de emergência através de comunicações de emergência para o PASP mais adequado*» e disponibilizar «*a informação sobre a localização do chamador ao PASP mais adequado, sem demora após o estabelecimento da comunicação de emergência e ao longo da sua duração, bem como, se exequível, assegurar que o referido PASP possa recuperar e gerir as informações disponíveis de localização da pessoa que efetuou a chamada*» (agora sublinhado);
- As alíneas *a)* e *b)* do n.º 6 do artigo 67.º da LCE, estipulam que as empresas que oferecem serviços de comunicações interpessoais não acessíveis ao público, mas que permitem chamadas, a partir das suas redes, para um número incluído num plano nacional ou internacional de numeração, devem garantir «*o acesso aos serviços de emergência através da marcação do número «112» ou de qualquer outro número nacional de emergência*» (agora

sublinhado) e disponibilizar às empresas referidas no n.º 2 do artigo 67.º da LCE os dados de localização necessários ao cumprimento das obrigações previstas nesse mesmo número;

- O PNN identifica o número '115' como «*número nacional de emergência*» e o número '117' como «*número nacional de proteção à floresta*»;
- O artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 73/97⁹, de 3 de abril, refere que o número «*de telefone 115 mantém-se, conjuntamente com o número de telefone 112, em funcionamento até despacho do Ministro da Administração Interna que fixe o seu termo*».

Face ao exposto, os números de emergência a considerar para efeitos do Regulamento (tal como já se verifica no Regulamento 112L) são os números '112' e '115', na medida em que são os números que, atualmente, constam no PNN como «*número nacional de emergência*». Neste sentido, não se considera necessário proceder a qualquer alteração do Regulamento, estando a sua redação alinhada com a LCE, permitindo acomodar, assim, eventuais alterações que possam vir a ocorrer nos números de emergência (que constam do PNN) a serem considerados para este efeito.

2.2 Cooperação

A **NOS**, atenta a crescente importância da localização do «*terminal para acautelar os níveis de precisão exigidos pelo presente Projeto de Regulamento*», refere que importa envolver neste processo também as «*empresas e fabricantes de equipamentos terminais, sendo fulcral a sua cooperação*», uma vez que sem o seu envolvimento «*os esforços para disponibilização da localização do chamador com recurso a equipment centric poderão não produzir os resultados esperados*», pelo que propõe que o artigo 4.º do Projeto de Regulamento seja alterado, passando a ter a seguinte redação: «*As empresas referidas no artigo 2.º e as empresas e fabricantes de equipamentos terminais devem cooperar entre si e com as autoridades competentes pelos serviços*

⁹ Diploma que cria o número '112' como número nacional de emergência, disponível em <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/73-526779>.

de emergência, com vista a disponibilizar ao PASP mais adequado a informação mais precisa e fiável sobre a localização, no respeito pela legislação e enquadramento vigentes».

Entendimento da ANACOM

As obrigações previstas no Regulamento são direcionadas às empresas referidas nos n.ºs 2 e 6 do artigo 67.º da LCE, cabendo a essas empresas assegurar o seu cumprimento. Ainda que se reconheça a importância do envolvimento e da cooperação dos fabricantes de dispositivos móveis para assegurar que o dispositivo móvel disponibiliza, nomeadamente, os seus dados de localização, a ANACOM não dispõe de competências legais para impor deveres de cooperação a esses fabricantes, pelo que não se procede à alteração do artigo 4.º do Regulamento nos termos propostos pela NOS. A cooperação a que se alude neste contexto específico naturalmente deverá salvaguardar a aplicação do regime jurídico da concorrência.

2.3 Código de empresa

A **MEO**, sobre o código de empresa previsto no artigo 7.º do Projeto de Regulamento, considera *«necessário especificar se deve ser utilizado o mesmo código de empresa em chamadas realizadas a partir de origens fixas e móveis»*. Relativamente ao seu transporte, nos termos previstos no ponto 2.1 do Anexo I do Projeto de Regulamento, a empresa esclarece que o «E-CSCF» atualmente em vigor na MEO não suporta a *«recepção do ‘Sip header’ «Organization» (...) vindo do LRF»*, sugerindo, assim, que o código de empresa seja transportado num *«‘SIP header’ «Accept-Contact» adicional»*, dando como exemplo *«Accept-Contact: *;organization="020"»*.

A **SGMAI** *«manifesta o seu interesse em receber um código único identificativo da empresa que oferece serviços de telecomunicações interpessoais»*, uma vez que permitirá ao PASP *«em caso de necessidade por algum erro ou falha na transmissão de dados, poder determinar a origem da chamada efetuada para o 112, e estabelecer um contacto rapidamente com a empresa respetiva»*.

Entendimento da ANACOM

No que respeita à questão suscitada pela MEO relativamente ao código de empresa, esclarece-se que esse código é único por empresa que disponibiliza, na prática, ao PASP a informação sobre a localização do chamador, devendo a empresa utilizar o mesmo código independentemente da rede

(pública fixa, pública móvel ou *Internet* pública) onde a comunicação de emergência é efetuada (conforme consta da nota justificativa do Projeto de Regulamento).

Esta posição está alinhada com a pronúncia da SGMAI, que manifesta o seu interesse em receber um «*código único identificativo*» da empresa para, em caso de necessidade, por algum erro ou falha na transmissão dos dados, poder contactar a respetiva empresa.

Em qualquer caso e para evitar dúvidas na interpretação e aplicação desta disposição, procede-se à alteração do artigo 7.º do Regulamento, incluindo-se um novo n.º 2.

No que se refere ao ‘*SIP header*’ «**Organization**»:

- Verifica-se que este ‘*SIP header*’ permite transmitir a identificação da organização a que pertence o elemento SIP que emite o pedido ou a resposta (RFC¹⁰ 3261); e
- Não se identificam limitações ao nível dos documentos técnicos que obstaculizem a sua utilização nos termos previstos no ponto 2.1 do Anexo I do Regulamento, podendo, no entanto, a sua utilização depender de (i) configuração ou de implementação de funcionalidades nos elementos de rede das empresas, e/ou de (ii) intervenção dos fabricantes desses elementos para implementarem essas funcionalidades.

No caso do ‘*SIP header*’ «**Accept-Contact**», proposto pela MEO, verifica-se que este ‘*SIP header*’ permite ao chamador transmitir um conjunto de elementos que expressa as suas preferências sobre as características do *User Agent* para o qual o pedido deve ser encaminhado (RFC 3841).

Face ao exposto, entende-se que o ‘*SIP header*’ «**Organization**» é o indicado para transportar o código de empresa e não o ‘*SIP header*’ «**Accept-Contact**», pelo que não se acompanham os argumentos apresentados pela MEO, mantendo-se, assim, a opção vertida no Projeto de Regulamento, devendo as empresas assegurar o cumprimento desta disposição.

¹⁰ Documento técnico/*standard*.

2.4 Número de encaminhamento

A **MEO** considera necessário clarificar se, nas «*chamadas de emergência realizadas em nomadismo através da Internet Pública*», é correta a sua interpretação de que se deve usar «*como destino o número +351 112 200, sempre que não seja possível determinar a área geográfica de onde a chamada foi originada*». Adicionalmente, a empresa indica que na secção 2.2. do Anexo I do Projeto de Regulamento «*não vem referido quais são os formatos válidos do «Request-URI» do ‘SIP request’ «INVITE» que irá chegar ao PASP, nomeadamente se deverá ser enviado em formato SIP-URI com indicação de user=phone ou em formato TEL-URI*».

A **NOS** refere que «*não foi vertida diretamente nos artigos do projeto de Regulamento a sugestão de articular entre os operadores e o PASP os moldes de identificação de chamadas onde não é possível garantir a fidedignidade da sua origem*», dando como exemplo os casos de nomadismo. No seu entender causa alguma estranheza o facto de o presente Projeto de Regulamento ocorrer «*previamente ao Regulamento relativo à fixação de regras de utilização de números geográficos e móveis em situação de nomadismo*», considerando-o essencial para o «*enquadramento e especificação das chamadas realizadas a partir da Internet pública*».

A **SGMAI** manifesta a sua concordância com a receção do número de encaminhamento, porque o considera «*de primordial importância para o 112, uma vez que esta é a informação utilizada para efetuar a primeira decisão de roteamento para o PASP mais adequado*» e em caso de falha total da «*infraestrutura NG112-ESInet, é a única alternativa viável para encaminhamento das chamadas para o respetivo PASP*». Assim, considera que o número de encaminhamento deverá ser «*sempre enviado de acordo com o especificado no novo regulamento e de forma independente e paralela a qualquer outro elemento de localização do chamador*». Adicionalmente refere que o número de encaminhamento permite «*também efetuar a distinção entre chamadas de voz (2xy) e eCall (6xy e 7xy), originadas pelos dispositivos IVS instalados nos veículos automóveis*», o que no caso do eCall é fundamental. Caso contrário «*seriam processadas da mesma forma que as chamadas de voz, perdendo-se a informação contida no MSD, e conseqüentemente as mais-valias oferecidas por esta informação, tais como o tipo e localização precisa do veículo*».

Entendimento da ANACOM

Em relação à dúvida suscitada pela MEO, importa salientar que, de acordo com o ponto 2.2.1 do Anexo I do Regulamento, o campo 'xy' do número de encaminhamento é referente à área geográfica onde a comunicação de emergência é originada, correspondendo aos últimos dois dígitos das gamas '2xy' do PNN, exceto quando, nomeadamente¹¹, «*não seja possível determinar a área geográfica onde a comunicação de emergência foi originada ou garantir a fidedignidade da informação sobre a localização do chamador*», devendo, nesse caso, corresponder a '00'.

Esta opção permite às empresas sinalizar quando não garantem a fidedignidade da informação sobre a localização do chamador, o que se entende essencial para (i) as empresas efetuarem o encaminhamento da comunicação de emergência para o PASP mais adequado e para (ii) o PASP identificar essas comunicações e efetuar o seu tratamento. Tal abordagem está alinhada com a pronúncia da SGMAI, que considera que o número de encaminhamento deve ser «*sempre enviado de acordo com o especificado no*» Projeto de Regulamento e que a informação nele presente é «*de primordial importância para o 112, uma vez que esta é a informação utilizada para efetuar a primeira decisão de roteamento para o PASP mais adequado*».

Assim, embora o Regulamento não disponha da articulação pretendida pela NOS, verifica-se que estabelece a solução que permite às empresas indicarem ao PASP quando não garantem a fidedignidade da informação. Tratando-se de matéria relativa às comunicações de emergência, entende-se que a mesma deve estar prevista no Regulamento, para que todas as empresas utilizem esta solução, o que tem vantagens para as empresas e para o PASP, por uniformizar a identificação dessas comunicações de emergência.

Neste contexto, clarifica-se que o campo 'xy' do número de encaminhamento deverá corresponder a '00', nomeadamente, nas comunicações de emergência efetuadas nas situações de nomadismo que vierem a ser estabelecidas no respetivo regulamento e apenas quando as empresas não

¹¹ No caso das áreas geográficas de Lisboa e Porto, corresponde, respetivamente, a '10' e a '20'.

conseguem determinar a área geográfica onde a comunicação de emergência foi originada ou garantir a fidedignidade da informação sobre a localização do chamador.

Relativamente a este procedimento regulamentar anteceder o regulamento que visa a fixação de regras de utilização de números geográficos e móveis em situação de nomadismo, entendeu-se definir inicialmente a solução compatível com os sistemas que tratam as comunicações de emergência, a qual, também, é necessária para estabelecer as regras associadas à utilização de números geográficos e móveis em situação de nomadismo, que irão constar no respetivo regulamento. A ANACOM não deixará de articular as regras a constar no regulamento que visa a fixação de regras de utilização de números geográficos e no móveis em situação de nomadismo com as regras constantes deste Regulamento.

No que se refere aos formatos válidos do «**Request-URI**» do ‘SIP request’ «**INVITE**», esclarece-se que deve ser utilizado o formato ‘TEL URI’ (RFC 3966) ou o formato ‘SIP URI’ com indicação de “user=phone” (RFC 3261). Esta opção está alinhada com o estabelecido na decisão relativa à migração do tráfego de 112 para interligação IP, pelo que não terá impactos para as empresas.

Tendo presente o comentário da MEO e para evitar dúvidas sobre os formatos válidos do «**Request-URI**», procede-se à alteração do ponto 2.2.2 do Anexo I do Regulamento.

2.5 Informação sobre a localização do chamador

2.5.1. Disponibilização da informação (PIDF-LO)

A **APRITEL** defende que «em alguns casos a introdução do PIDF-LO apresenta impactos desproporcionais face aos benefícios que a alteração introduz e aplica-se a serviços e tecnologias cuja utilização tem observado um declínio acentuado». São os casos de aplicação na rede pública móvel, no que se refere às redes 2G e 3G, bem como à rede pública fixa, uma vez que esta informação não é «disponibilizada nativamente pelos equipamentos, o que implica um esforço substancialmente superior para criação do documento PIDF-LO, na medida em que atualmente essa informação não está prontamente disponível» e por a utilização das «redes móveis legacy» se encontrar em «acelerado declínio com a introdução do VoLTE e nalguns casos com o respetivo phase out já concluído ou em perspetiva». Assim, a APRITEL entende «que a introdução do PIDF-LO nestas chamadas não deve ser prioritária e deverá mesmo ser desconsiderada, sendo preferível a

manutenção da atual solução». Já no caso das redes 4G e 5G, a APRITEL considera que uma vez que «o PIDF-LO é gerado nativamente pelos equipamentos e os operadores deverão fazer desenvolvimentos para adicionar toda a informação de localização disponibilizada pela rede», «se afigura proporcional e constitui uma evolução de relevo na informação transmitida aos PASPs».

A **MEO** entende que a proposta vertida no Projeto de Regulamento está alinhada com:

- As «*opções equacionadas pela EENA no seu documento Caller Location in NG112 – End-To-End Approach v1.0*», assentando nos seguintes princípios:
 - «*“Location Format” do tipo “Geodetic”, estando previsto o envio das coordenadas no PIDF-LO (Presence Information Data Format Location Object) como definido na RFC 5491, e na forma de diversas figuras geográficas (“e.g. Circle, Point, Ellipse, etc.”)*»;
 - «*“Location Transport” do tipo “by Value”, o que permite o envio imediato da localização do terminal (RFC 6442). Para tal, no estabelecimento da chamada de emergência, deverá ser enviado pelo terminal o header Geolocation com Content-ID (cid) e o respetivo SIP Body com o acima mencionado PIDF-LO*»;
 - «*Arquitetura NG112 baseada em redes móveis que suportam Voice over LTE (VoLTE) e respetivo protocolo SIP (ou seja, sem depender de aplicações over-the-top). Para além do envio da localização do terminal, nos cenários de eCall também é suportado em SIP o envio do Minimum Set of Data (MSD). Poderá também ser possível “Location Updates” com base num mecanismo de publish/subscribe por parte do PSAP*».
- As «*normas 3GPP*», onde se definem as seguintes opções:
 - «***Envio da localização dos terminais para os PSAP***», como definido na «*TS 24.229 v17.3.1 alínea 4.7.5 Location in emergency calls, está previsto o envio da localização do terminal por inclusão do header Geolocation, para suporte das chamadas de emergência e para uso do PSAP*»;
 - «***Envio da localização das células para os PSAP***», onde a obtenção e passagem da localização da «*célula por onde é efetuada a chamada de emergência para o PSAP, está de acordo com a TS 23.167 v17.2.0 alínea H4 Location Handling (IMS emergency services using UTRAN, E-UTRAN and NG-RAN radio access network)*».

De igual modo, considera a MEO que a *«proposta para ativação do envio da localização do terminal em VoLTE, adicional à localização da célula nos dois formatos (novo e antigo)»*, parece estar alinhada *«com o estudo E-MERCURY de 10.12.2021, realizado a pedido da Comissão Europeia»*, o qual reconhece, nomeadamente, que a evolução dos serviços de emergência com novas tecnologias requer a atualização dos requisitos regulamentares, a importância dos dados provenientes do dispositivo móvel e a possibilidade de serem combinados com os dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel.

A **NOS**, embora entenda o objetivo de assegurar que *«a informação sobre a localização do chamador é disponibilizada sempre da mesma forma, independentemente da rede onde a comunicação de emergência é efetuada (fixa, móvel ou Internet)»*, refere que, em termos práticos, a sua implementação generalizada *«apresenta impactos desproporcionais em serviços específicos, que poderiam ser evitados ou mitigados com tempos de implementação superiores ao previsto, tendo em conta os benefícios que apresentam»*. A empresa fundamenta este seu entendimento referindo que:

- No caso das redes 4G e 5G *«em geral, os terminais compatíveis com estas redes permitem gerar o PIDF-LO, desde que essa funcionalidade esteja habilitada e configurada corretamente no dispositivo»*, embora reconheça que as empresas terão de fazer *«desenvolvimentos para adicionar a informação de localização proveniente das suas redes, no respetivo PIDF-LO»*. Apesar dos *«custos e tempo necessários à adaptação dos serviços de rede para introduzir novos elementos e funcionalidades de localização como o Setor»*, a empresa salienta que tal se afigura *«razoável e proporcional, atendendo à crescente preponderância destas tecnologias e aos benefícios significativos que a informação adicional proveniente da rede poderá introduzir na qualidade de informação transmitida aos PASP»*;
- No caso do Voice over WiFi (VoWiFi) *«sem recurso a aplicativos de terceiros, a produção do PIDF-LO também depende da sua configuração correta no dispositivo, sendo que se aplicam, em princípio»*, as considerações do ponto anterior;
- Nos casos (i) das redes 2G e 3G, (ii) da rede pública fixa e (ii) da Internet pública, *«a produção do PIDF-LO apresenta desafios acrescidos, na medida em que, ou o PIDF-LO não é enviado nativamente pelo equipamento (nos casos 2G/3G e na rede fixa) ou poderá depender da correta configuração do aplicativo onde é realizada a chamada (no caso da Internet*

pública)», pelo que «a produção do PIDF-LO terá de ser feita pelo operador», o que exige «desenvolvimentos de raiz, em que é “simulada” a localização do chamador», constituindo «naturalmente um esforço de implementação e integração que poderá não ser proporcional, em particular atendendo à decrescente relevância e peso que estes serviços apresentam no universo de chamadas destinadas às redes de emergência». Acrescenta ainda que a utilização das «redes móveis legacy (2G e 3G) está em acelerado declínio com a introdução do VoLTE e, nalguns casos, com o respetivo phase out já concluído ou em perspetiva», e a «cada vez mais reduzida utilização da rede fixa e os respetivos impactos que estes desenvolvimentos implicam, sem que tal implique um aumento da qualidade da informação», pelo que, no entender da empresa, deve «ser mantida a solução atual e o Anexo I deverá ser alterado em conformidade para refletir essa alteração».

A **SGMAI** informa que atualmente está a implementar no «*Serviço 112 uma infraestrutura tecnológica (NG112), baseada na especificação técnica ETSI TS 103 479, com conectividade SIP e localização transportada e codificada no PIDF-LO*», pelo que considera que o Projeto de Regulamento vai «*tecnologicamente ao encontro dos requisitos e necessidades dos PASP contribuindo decisivamente para a prestação de um melhor serviço de emergência aos cidadãos*».

Acrescenta que é «*de extrema importância que a localização da pessoa que efetua a chamada 112 seja redundante, rapidamente conhecida, e que possua a maior precisão possível, de modo a permitir o envio imediato da assistência para o local onde é necessária a prestação de socorro*», uma vez que em muitos casos «*a pessoa que efetua a chamada não consegue referenciar a sua posição com um nível de precisão suficiente para que os serviços de emergência a localizem (ou porque está impossibilitada de falar ou porque desconhece o local onde se encontra)*». Neste sentido considera vital que «*todas as informações tecnológicas que contribuam para a localização rigorosa da pessoa que efetua a chamada, sejam disponibilizadas aos serviços de emergência*» e refere que «*a precisão da localização do chamador depende, em grande medida, das capacidades técnicas dos operadores de telecomunicações de rede fixa e móvel, de enviarem para o PASP dados fidedignos de localização da chamada*».

No que se refere aos dados da infraestrutura da rede pública móvel, previstos no Regulamento 112L, a SGMAI refere que o «*raio da célula pode, nalguns casos, ser maior do que 30 km (correspondendo a uma área superior a 2.827 Km²) pelo que a sua utilidade se resume à validação de outras fontes de informação de localização mais exatas (ex. AML)*», sendo por isso

«insuficiente para determinar uma localização razoavelmente aproximada do incidente» mas que continua a manter a «sua relevância dada a sua elevada fiabilidade». Nesse sentido, considera ser «imprescindível a adoção da proposta da ANACOM que prevê a evolução dos dados de geolocalização provenientes da infraestrutura de rede pública móvel (Cell ID) para a forma geométrica do tipo sector (Cell Sector/Arc Band), o que se traduzirá numa substantiva redução da área terrestre onde o chamador se encontra localizado». Acrescenta ainda que «apenas cerca de 50% das chamadas entregues nos Centros Operacionais do Serviço 112 possuem informação oriunda do dispositivo da pessoa que efetua a chamada (AML)», pelo que os dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel «são extremamente relevantes para os PASP, na medida em que a sua disponibilização além de ser independente do tipo de dispositivo móvel e da geração da rede (2G,3G...) por onde é efetuada a chamada, estará sempre assegurada mesmo nas situações em que» (i) o «PIDF-LO não seja entregue ao PASP, ou esteja incorreto», (ii) não «existe informação obtida via GNSS» e (iii) as «chamadas são efetuadas em LSS».

No caso da rede pública fixa, a SGMAI concorda em absoluto com a proposta do Projeto de Regulamento, que prevê que «a localização (morada cívica) é recebida embebida na sinalização SIP da chamada (enviada no PIDF-LO e de acordo com as normas e especificações técnicas aplicáveis)», uma vez que não exigirá a «consulta a uma base de dados local nos PASP, simplificando expressivamente o processo atualmente em vigor», acrescentando, designadamente, que:

- Os PASP só devem ter «acesso ao endereço físico do chamador (morada) no momento em que este contacta o serviço de emergência 112»;
- O RGPD (Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho), refere, nomeadamente no considerando (39), que “Os dados pessoais deverão ser adequados, pertinentes e limitados ao necessário para os efeitos para os quais são tratados”;
- Não considera que faça «qualquer sentido manter, do lado do serviço 112, uma base de dados completa dos clientes das empresas fornecedoras do serviço de telefonia fixa, quando tecnicamente é possível que estas nos enviem, em tempo real, os dados (endereço cívico) estritamente necessários para localizar o chamador»;
- A solução atual baseia-se numa base de dados (BD-112L) e conta «com cerca de 15 anos de existência» estando, aos dias de hoje, completamente desajustada;

- A referida base de dados exige à «*equipa da SGMAI um esforço significativo e contínuo, a nível didático, sempre que novos operadores entram no mercado de rede fixa, no sentido de garantir que não nos sejam enviados, pelos operadores, ficheiros fora de sequência ou inválidos (ex. contendo datas inválidas e/ou contador de linhas errado)*» e exige «*uma complexa e permanente manutenção*».

Entendimento da ANACOM

No que respeita aos dados da informação sobre a localização do chamador serem transportados e codificados utilizando o *Presence Information Data Format Location Object* (PIDF-LO), independentemente da rede onde a comunicação de emergência é efetuada (fixa, móvel ou *Internet*), conforme consta da nota justificativa do Projeto de Regulamento esta opção:

- Permite representar a informação sobre a localização do chamador e o envio de diferentes tipos de informação (por exemplo, endereço físico, sector, *arcband*, coordenadas geográficas) de forma estruturada e normalizada, possibilitando assim a disponibilização ao PASP de mais e melhor informação, o que para a prestação de serviços de emergência é fundamental;
- Permite disponibilizar diferentes tipos de informação sobre a localização do chamador, seja no mesmo PIDF-LO ou em diferentes PIDF-LO, bem como disponibilizar essa informação ao longo da duração da comunicação de emergência;
- Permite que a informação sobre a localização do chamador seja disponibilizada diretamente ao PASP sem necessidade, no caso da rede pública fixa, de o PASP deter e manter uma base de dados (BD-112L) e envio de ficheiros com os dados necessários por parte das empresas;
- Permite uniformizar, facilitar e simplificar o processo de disponibilização e, principalmente, o de receção da informação sobre a localização do chamador, uma vez que é disponibilizada sempre da mesma forma independentemente da rede onde a comunicação de emergência é efetuada;
- Está alinhada com o modo como o dispositivo móvel disponibiliza, na sinalização da comunicação de emergência, os dados relativos à sua localização;

- Está alinhada com as normas técnicas e com as melhores práticas relativas à disponibilização da informação sobre a localização do chamador que efetua a comunicação de emergência (tal como, *Caller location in NG112 End-to-end approach* da *European Emergency Number Association* – EENA), conforme também referido pela MEO, na sua pronúncia.

Neste sentido, salienta-se a acima referida pronúncia da SGMAI, que refere a importância de a informação sobre a localização do chamador ser a mais precisa possível, uma vez que, em muitos casos, «a pessoa que efetua a chamada não consegue referenciar a sua posição com um nível de precisão suficiente para que os serviços de emergência a localizem». No caso particular da rede pública móvel, acrescenta que os dados atuais (i.e., forma geométrica círculo) são insuficientes para «determinar uma localização razoavelmente aproximada do incidente» e que em apenas 50% das comunicações de emergência são recebidos os dados provenientes do dispositivo móvel, enviados por *Advanced Mobile Location* (AML). No caso da rede pública fixa, salienta que o PASP apenas deve ter acesso à informação sobre a localização do chamador quando é recebida a comunicação de emergência.

Assim, verifica-se que a pronúncia da SGMAI reforça as opções que constam no Regulamento, no que se refere, nomeadamente, ao PIDF-LO e à necessidade de melhorar a informação sobre a localização do chamador na rede pública móvel e não apenas no que se refere às redes 4G e 5G.

Acresce ainda que, nas redes 4G e 5G pode haver situações em que o dispositivo móvel não disponibiliza, ou demora algum tempo a disponibilizar, os seus dados de localização utilizando o PIDF-LO, não devendo as empresas fazer depender ou atrasar a disponibilização dos dados provenientes da infraestrutura da rede da disponibilização do PIDF-LO do dispositivo móvel. Assim, os casos em que as empresas têm de gerar o PIDF-LO não se esgotam no caso das redes 2G e 3G e na rede pública fixa, como referem a APRITEL e a NOS. E, mesmo nos casos em que o dispositivo móvel disponibiliza os seus dados de localização utilizando o PIDF-LO, as empresas têm de incluir os dados provenientes da infraestrutura da rede nesse PIDF-LO ou em outro PIDF-LO.

Face ao exposto, não se acompanham os argumentos apresentados pela APRITEL e pela NOS de que esta medida se afigura desproporcional no caso da rede pública móvel, no que se refere às redes 2G e 3G, e da rede pública fixa, pelos seguintes motivos:

- Segundo os dados disponíveis¹², no 1º trimestre de 2024, (i) o número de acessos do serviço telefónico em local fixo atingiu os 5.5 milhões de acessos, valor que aumentou em relação ao trimestre homólogo, e (ii) o número de acessos móveis com utilização efetiva nas redes 2G e 3G foi aproximadamente de 2.9 milhões de acessos, pelo que se verifica a existência de uma quantidade elevada de acessos que podem efetuar comunicações de emergência através dessas redes;
- No caso da rede 3G, é expectável, face à informação disponível, que o seu desligamento esteja concluído durante o ano 2025 e antes da data de entrada em vigor do Regulamento, alterada conforme referido mais abaixo neste relatório, pelo que não se antecipa que o Regulamento implique a necessidade de desenvolvimentos e adaptações pelas empresas no que se refere, nomeadamente, ao PIDF-LO nessa rede;
- No caso da rede 2G, (i) não há informação se e quando o seu desligamento ocorrerá em Portugal, (ii) há dispositivos móveis que apenas têm a capacidade de efetuar as comunicações de emergência através da rede 2G, nomeadamente pelo desligamento da rede 3G, e (iii) alguns desses dispositivos (referidos em (ii)) não têm a capacidade para disponibilizar os seus dados de localização (AML), pelo que a implementação do PIDF-LO permitirá melhorar a precisão da informação sobre a localização do chamador, ou seja, passar da atual forma geométrica círculo para sector ou *arcband*, reduzindo-se, assim, de forma significativa, a área da célula que é disponibilizada ao PASP e onde o chamador pode estar localizado;
- No caso da rede pública fixa, atendendo, designadamente, a (i) o PASP só necessitar dos dados sobre a localização do chamador quando recebe a comunicação de emergência, (ii) o processo atual de manutenção da BD-112L se encontrar desajustado face aos desenvolvimentos tecnológicos que ocorreram desde 2009, e (iii) o PASP apenas passar a ter

¹² Informação disponível em <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1787750> e em <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1787801>.

acesso aos dados da localização do chamador no estritamente necessário e durante o tempo apenas necessário.

Assim, entende-se que a implementação do PIDF-LO em todas as redes terá vantagens quer para os serviços de emergência quer para os utilizadores finais, por permitir, nomeadamente, uma localização mais precisa do chamador, pelo que se entende que os custos e impactos são justificados, também nessas redes, quando o que está em causa é a assistência rápida e imediata em situações de risco, nomeadamente, risco direto para a vida ou para a integridade física das pessoas.

Em todo o caso, reconhecendo-se que as empresas necessitam de tempo para efetuar as necessárias adaptações e configurações dos sistemas de informação envolvidos nas várias redes, a data de entrada em vigor do Regulamento será alterada, conforme abaixo melhor se detalha no entendimento constante do subcapítulo 2.13.

A MEO considera que no ponto 3.1 do Anexo I do Projeto de Regulamento «*não está indicado como deve ser preenchido o campo 'content-id' do 'Sip header' «Geolocation» e PIDF-LO associado, nos casos em que este conteúdo é adicionado pelo operador com a indicação da localização da célula/morada do chamador*», pelo que, com o objetivo de uniformização a nível nacional, sugere o «*'<cid:address-geolocation>' no caso de chamadas iniciadas na rede fixa e '<cid:cell-geolocation>' no caso de chamadas iniciadas através da rede móvel*».

Entendimento da ANACOM

No que se refere à referência do *content id* (cid) que deve ser inserida no '*SIP header*' «**Geolocation**» (RFC 6442) e que corresponde ao «**Content-ID**» do '*SIP body*', onde se encontram os respetivos dados (PIDF-LO), esclarece-se que a mesma deve estar de acordo com o RFC 2392. Conforme consta da nota justificativa do Projeto de Regulamento, procurou-se seguir, sempre que possível, as normas técnicas aplicáveis a esta matéria, evitando-se assim soluções específicas que podem implicar adaptações e desenvolvimentos adicionais às empresas e ao PASP. No caso em concreto, as empresas devem garantir que a referência do *content id* (cid) inserido no '*SIP header*' «**Geolocation**» (i) está de acordo com o referido RFC e (ii) permite efetuar a correspondência com os respetivos dados.

Adicionalmente, também se entende que o PASP, através do tipo de dados presente no PDIF-LO, por exemplo «*civic*» e «*Geodetic*» «*arcband*», bem como através da gama de numeração que efetuou a comunicação de emergência, consegue distinguir entre os dados provenientes do dispositivo móvel e os dados provenientes das empresas.

Face ao exposto, não se acompanha a sugestão apresentada pela MEO, pelo que se mantém a opção vertida no Projeto de Regulamento. No entanto procede-se à alteração do ponto 3.1 do Anexo I do Regulamento, acrescentando-se a referência ao RFC 2392.

2.5.2. Redundância

A DIGI entende que de forma a assegurar «*corretamente a necessária redundância prevista pela ANACOM, será pertinente, (...) utilizar para a informação de localização, tanto o protocolo de sinalização (SIP), como o MLP (NI-LR)*», pelo que, «*no caso de uma chamada de emergência VoLTE, é transmitida, por um lado, a chamada de voz contendo a localização primária e, por outro lado, a localização determinada é enviada através do protocolo MLP*». A proposta da DIGI «*traduz-se em obter uma redundância crescente*», uma vez que o sistema MLP (NI-LR) «*pode funcionar independentemente do encaminhamento de voz (SIP)*», o que permite que o PASP continue a receber «*informação de localização e também informação sobre a pessoa que se encontra numa situação de emergência, via MLP*». Segundo a DIGI, esta solução encontra-se implementada na Roménia.

A SGMAI refere que a informação complementar prevista no Anexo II do Projeto de Regulamento «*permitirá também salvaguardar uma situação de falha parcial do sistema, nomeadamente ao nível da infraestrutura da ESInet uma vez que as informações de geolocalização (...) são processadas em diferentes elementos do sistema 112*».

Entendimento da ANACOM

No que se refere à proposta da DIGI, salienta-se que o Regulamento contempla uma solução de redundância relativamente à disponibilização dos dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel, a qual está alinhada com o previsto (i) no Regulamento 112L e (ii) na decisão relativa à migração do tráfego de 112 para interligação IP. Na escolha desta solução, a ANACOM, tal como consta da nota justificativa do Projeto de Regulamento, teve em conta que as empresas, à data de entrada em vigor do Regulamento, já disponibilizam esses dados ao PASP e não haverá alterações

nos mesmos, pelo que os eventuais impactos serão reduzidos e justificados considerando as vantagens que esta redundância terá para os serviços de emergência. A solução proposta está, aliás, alinhada com a pronúncia da SGMAI que refere que esta redundância permitirá «*salvaguardar uma situação de falha parcial do sistema, nomeadamente ao nível da infraestrutura da ESInet uma vez que as informações de geolocalização, atrás referidas, são processadas em diferentes elementos do sistema 112*».

No caso da solução proposta pela DIGI, aquele entendimento não se verifica, uma vez que não só as empresas como também o PASP, teriam de implementar essa solução, distinta da atual, sem que haja uma vantagem significativa, ao nível da informação sobre a localização do chamador ou da redundância, quando comparada com a solução prevista no Regulamento e que justifique a sua implementação.

Face ao exposto, a proposta da DIGI não será considerada no Regulamento.

2.5.3. *Arcband*

A **NOS** considera que o Projeto de Regulamento prevê que a representação dos dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel na forma geométrica *arcband* é «*uma alternativa ao tipo de setor, não sendo, portanto, obrigatório*», atendendo a que na nota justificativa é referido “*caso disponham da capacidade necessária, nomeadamente através do Timing Advance (TA)*”», assinalando que não detém «*atualmente capacidade necessária para o envio de tal informação*» e que tal obrigaria a desenvolvimentos ao nível da rede para «*extração da informação TA (Timing advance) dos protocolos de sinalização de rádio*» e ao nível da «*plataforma de geolocation para converter informação de *arcband* em coordenadas/polígonos*». No que se refere à forma geométrica sector a NOS concorda com a nova especificação, mas salienta a necessidade (i) de «*desenvolvimento de uma solução para esse fim*» e (ii) de «*alocação de custos não negligenciáveis e equipas no desenvolvimento de tais soluções*».

Entendimento da ANACOM

Relativamente à forma geométrica *arcband*, esclarece-se que os dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel devem ser representados nessa forma geométrica quando as empresas disponham de capacidade para determinar a área dentro da respetiva célula onde o equipamento terminal está localizado, nomeadamente através do *Timing Advance* (cfr. o ponto 3.3

do Anexo I do Regulamento). Assim, quando as empresas não dispõem dessa capacidade, os referidos dados devem ser representados na forma geométrica sector, como refere a NOS.

2.5.4. Atualização dos dados

Relativamente aos dados sobre o endereço físico do ponto de terminação de rede (PTR), numa rede pública fixa, a **NOS** manifesta que embora as empresas tenham *«interesse em manter as informações dos seus clientes, designadamente moradas, com a maior atualidade possível»*, não é possível *«garantir que em todo e qualquer momento a informação que consta dos sistemas dos operadores está atualizada, visto esta atualização depender, em grande medida, dos próprios clientes»*. A empresa refere que é comum que ao longo do tempo exista, por exemplo, *«atualização da designação de ruas e/ou substituição de designações temporárias, por exemplo “lote”, por designações definitivas»* e *«modificação de códigos postais»*. Neste sentido, refere que não é *«razoável impor que os operadores garantam, em todo e qualquer momento, a atualização da informação sobre o endereço de localização dos seus clientes»*, pelo que propõe que a alínea *b)* do artigo 5.º do Projeto de Regulamento seja alterada, passando a ter a seguinte redação: **«Pugnar por manter atualizadas as fontes de informação que estabelecem a informação sobre a localização do chamador»**.

Entendimento da ANACOM

Quanto à garantia de atualização dos dados sobre o endereço físico do ponto de terminação de rede (PTR), trata-se de informação que as empresas devem assegurar e garantir que está correta, uma vez que controlam o acesso à rede nesse ponto. Para esse efeito as empresas devem garantir que implementam os procedimentos necessários para assegurar que esses dados estão corretos e atualizados, decorrendo já esse dever de atualização do n.º 6 do artigo 3.º e do n.º 4 do artigo 6.º, ambos do Regulamento 112L.

Neste contexto, não se procede à alteração da alínea *b)* do artigo 5.º do Regulamento nos termos propostos pela NOS.

2.6 Extensões telefónicas

A **APRITEL** menciona que o «*regulamento não define uma solução técnica que permita aos operadores validarem o conteúdo dos dados complementares de localização das extensões telefónicas (e.g., quarto, sala)*» e que «*os operadores não processam atualmente de forma sistematizada esta informação complementar sobre a localização das extensões... nos seus sistemas nem têm total controlo sobre a sua fidedignidade*». Acrescenta ainda, por um lado, que «*mesmo que se procedesse à recolha e envio desta informação nas chamadas, a mesma poderia levar à indicação de locais incorretos, o que naturalmente seria ineficaz e mesmo contraproducente*» e, por outro lado, que as alterações propostas, «*no que respeita aos requisitos específicos com impactos nas chamadas originadas na rede fixa, revestem-se de complexidade técnica, em alguns casos até mesmo impossibilidade técnica, dado que dependem de informações detidas pelos clientes e não controladas pelos Operadores*». Assim, a APRITEL entende que «*esta obrigação é desproporcional e desadequada*», pelo que solicita o seu «*levantamento*».

A **COLT** considera que esta disposição «*é excessiva face ao benefício a obter*», por implicar «*um esforço significativo de implementação e manutenção, quer para os operadores de comunicações electrónicas, quer para os clientes empresariais*». Considera ainda que «*quanto maior for o número de dados complementares exigidos, maior será a probabilidade de erro não intencional nos dados fornecidos*», bem como que os «*dados de localização das extensões telefónicas de cada cliente empresarial podem ser muito variados e heterogéneos*» o que, na sua opinião, pode criar «*mais confusão do que ajuda na tentativa de apurar a localização das chamadas de emergência*».

A empresa considera mais adequado que esses dados sejam fornecidos «*através de informações contextuais, sendo estas definidas como informações transmitidas diretamente pelo utilizador final através da comunicação de emergência, tal como definido no Regulamento Delegado 2023/444 de 16 de dezembro de 2022*». Face ao exposto, a COLT solicita que seja «*facultativo o fornecimento dos dados complementares previstos no [sic] tabela I-4 no ponto 3.2.2 do anexo*» do Projeto de Regulamento, de modo a «*reduzir os encargos para os operadores*» e a «*reduzir eventuais confusões no fornecimento de dados complementares*».

A **DIGI** refere que as disposições deste artigo «*não podem ser implementadas quando a solução e os equipamentos são instalados e geridos pelo próprio utilizador final, não tendo nesse caso o*

operador de comunicações eletrónicas qualquer controlo sobre o sistema interno do utilizador final».

A **MEO** refere que o Projeto de Regulamento «*não define uma solução técnica que permita aos operadores validarem o conteúdo dos dados complementares de localização das extensões telefónicas (e.g., quarto, sala)*» e que se trata de «*informação sobre a qual os operadores não têm qualquer controlo e que depende, em última análise, dos clientes e utilizadores finais e das decisões que tomam quanto à organização das suas redes telefónicas internas e quanto aos locais onde originam as chamadas*». Assim, considera que o Regulamento «*não deverá impor obrigações relativamente à localização de chamadas realizadas a partir de extensões telefónicas*», uma vez que pode «*levar à indicação de locais incorretos, o que é ineficaz e contraproducente*».

A **NOS** manifesta que a introdução de elementos adicionais relativos ao endereço físico do PTR, no caso de extensões telefónicas, se afigura «*não só desproporcional, como mais sensível ao erro e, por essa razão, potencialmente contraproducente*». Entende ainda que a disponibilização da «*informação quanto às extensões associadas a utilizadores finais que não são consumidores está limitada às extensões que tenham associados um número do PNN*», acrescentando que nestes casos tipicamente é feito «*o levantamento da morada e não é processada a informação específica relativa [à] localização das extensões*», pelo que considera importante sublinhar que ainda que a NOS efetue a «*instalação de extensões, apenas faz a sua gestão na medida em que as viabiliza tecnicamente*», existindo, «*portanto, larga margem para que estes possam alterar a localização física das mesmas*». Assim, esta disposição, por um lado, merece «*sérias reservas por parte da NOS, desde logo porque os operadores não têm controlo sobre a sua fidedignidade*» e, por outro lado, «*seria necessário garantir a recolha e inclusão destes dados nos sistemas de informação (...) que requeria a alocação de avultados meios e recursos para este efeito*». A NOS salienta ainda que, nos casos em que são os utilizadores finais a disponibilizar essa informação, as empresas não podem ser responsabilizadas por «*qualquer erro que decorra de algum elemento comunicado*» na medida em que as empresas não são «*responsáveis pela configuração e gestão das respetivas extensões telefónicas*». Neste sentido, a empresa considera que esta «*previsão é desproporcional e deverá ser eliminada da versão final do futuro Regulamento*». Contudo, caso a ANACOM entenda manter esta disposição, defende a NOS que a mesma só se deverá aplicar a instalações futuras, atentas a explanação exaustiva da sua posição e condicionada às «*limitações apresentadas elencadas e*

âmbito de responsabilidade dos operadores, em conformidade com o que for clarificado pela ANACOM».

A **SGMAI** manifestou concordância com a disponibilização de dados complementares ao endereço físico do PTR, no caso de extensões telefónicas, indicando que *«deverão ser sempre que disponíveis enviados ao PASP no PIDF-LO».*

Entendimento da ANACOM

Conforme consta da nota justificativa do Projeto de Regulamento, entende-se que, no caso de utilizadores finais que não sejam consumidores, os dados complementares ao endereço físico do PTR, sobre a localização da extensão telefónica, podem ser relevantes para o PASP, tendo, inclusive, a SGMAI manifestado a sua concordância sobre a sua disponibilização.

No entanto, ponderados os argumentos apresentados nas pronúncias da APRITEL, da COLT, da MEO, da DIGI e da NOS, entende-se que o dever de as empresas estabelecerem os dados complementares sobre a localização de cada extensão telefónica que tem associada um número do PNN, quando são responsáveis pela configuração e gestão das extensões telefónicas dos seus utilizadores finais que não sejam consumidores, deve ser alterado, nomeadamente:

- Pela complexidade técnica associada ao estabelecimento dos dados complementares sobre a localização de cada extensão telefónica que tem associada um número do PNN;
- Pelo esforço significativo de implementação e manutenção desses dados para as empresas.

Neste sentido, procede-se à eliminação da alínea *a)* do artigo 10.º do Projeto de Regulamento, deixando as empresas, abrangidas por esta norma, de ter o dever de assegurar o estabelecimento dos referidos dados complementares. No entanto, se as empresas optarem por estabelecer (recolher) esses dados complementares, então, por se tratar de comunicações de emergência, entende-se que se deve tirar partido desses dados para permitir uma localização mais precisa do chamador, pelo que se procede à alteração da subalínea *i)* da alínea *d)* do n.º 1 do artigo 11.º do Regulamento, ficando, assim, o dever de disponibilizar esses dados complementares, limitado aos casos em que são estabelecidos (recolhidos) pelas empresas.

No que se refere aos casos em que os dados complementares são disponibilizados pelos respetivos utilizadores finais, embora se reconheça a preocupação da NOS, entende-se que se deve manter a

disposição prevista na subalínea *ii*) da alínea *d*) do n.º 1 do artigo 11.º do Regulamento, uma vez que permite uma localização mais precisa do chamador para além de os dados sobre o endereço físico do PTR estarem assegurados pelas empresas.

2.7 Dispositivo móvel

A **NOS** defende que a «*informação disponibilizada com recurso aos dados enviados diretamente pelos equipamentos terminais*» deve ser a «*fonte primordial para a disponibilização da localização do chamador*». Assim, considera que é «*importante que os fornecedores destes equipamentos estejam sensibilizados para a importância que desempenham neste processo*», pelo que entende que não devem ser «*impostas diretamente aos operadores quaisquer responsabilidades neste procedimento, que não estejam associadas a configurações técnicas específicas associadas aos seus carrier settings*». Em caso de entendimento diverso, ou seja, caso estejam em causa «*outros requisitos ou funcionalidades, que não diretamente associadas à configuração das redes móveis*», a NOS defende que «*este papel de incentivo à cooperação deve ser desempenhado pela ANACOM, de modo que seja chamada a estes stakeholders a responsabilidade de cooperar para fornecer informação que está exclusivamente sob o seu controlo*», pelo que propõe que as alíneas *a*) e *b*) do artigo 12.º do Projeto de Regulamento sejam alteradas, passando a ter a seguinte redação:

- «*a) Assegurar as configurações necessárias para os dispositivos móveis disponibilizarem, sempre que tecnicamente viável e estejam em causa configurações da sua responsabilidade, os dados que indicam a sua posição geográfica quando é efetuada uma comunicação de emergência*»;
- «*b) Articular com as autoridades competentes pelos serviços de emergência a periodicidade que deve ser configurada nos dispositivos móveis para que disponibilizem, sempre que tecnicamente viável e estejam em causa configurações da sua responsabilidade, os dados que indicam a sua posição geográfica ao longo da duração da comunicação de emergência*».

Entendimento da ANACOM

Conforme consta da nota justificativa do Projeto de Regulamento, para que o dispositivo móvel disponibilize e atualize os seus dados de localização na sinalização da comunicação de emergência (i.e., PIDF-LO), pode ser necessário efetuar configurações nos dispositivos.

Assim, as empresas devem efetuar a necessária articulação junto dos respetivos fabricantes para verificar se, por um lado, os dispositivos reúnem as condições necessárias (*hardware* e *software*) para disponibilizar esses dados e, por outro lado, se é necessário efetuar alguma configuração.

Por se reconhecer, nomeadamente, que nem todos os dispositivos possuem as capacidades necessárias para disponibilizar esses dados e que tais configurações podem depender apenas dos fabricantes, o artigo 12.º do Projeto de Regulamento estabelece a condição de «*sempre que tecnicamente viável*».

Em todo o caso, atenta a preocupação da NOS, e uma vez que o pretendido é que as empresas articulem com os respetivos fabricantes de dispositivos móveis para assegurarem as configurações necessárias para os dispositivos disponibilizarem, sempre que tecnicamente viável, os seus dados de localização, procede-se à alteração da alínea *a*) do n.º 1 do artigo 12.º do Regulamento. Adicionalmente e no mesmo sentido, procede-se à alteração do n.º 2 do mesmo artigo.

2.8 IMEI

A **MEO** refere que só consegue garantir o envio do *International Mobile Equipment Identity* (IMEI) «*nas chamadas de emergência originadas em VoLTE e VoWiFi*». Relativamente ao seu transporte nos termos previstos no ponto 2.4 do Anexo I do Projeto de Regulamento, a empresa identifica restrições e esclarece que o «*EATF atua como Back-to-Back User Agent (B2BUA) e, como tal, após ancoragem, o 'SIP header' «Contact» passa a conter o domínio e porto do EATF, inviabilizando o requisito*». Assim, sugere como alternativa que o IMEI seja transportado «*na forma de IMEI URN no 'SIP header' «Accept-Contact»*», dando como exemplo «*Accept-Contact: *;+sip.instance="urn:gsma:imei:35301711-304873-0"*».

A **NOS** entende «*como obrigatório o envio da informação do IMEI quando disponibilizada pelo dispositivo*», mas que nos casos «*em que não seja possível a disponibilização desta informação através dos dispositivos, o envio desta informação obtida pela rede será efetuado numa lógica de best-effort, dentro dos limites da capacidade técnica da rede e recursos disponíveis*».

A **SGMAI** refere que a informação relativa à identificação da linha chamadora é «*indispensável para a qualidade da prestação do serviço 112, pois permite que o PASP efetue, sempre que se justifique, chamadas de retorno (callback)*» e para permitir associar «*os dados do AML à chamada 112 e os*

dados do MSD ao eCall». Relativamente ao IMEI indica que permite associar «a chamada 112 à informação AML recebida, quando os operadores da rede móvel não enviam o CLI (ex. em chamadas realizadas em LSS)», e «dados do MSD à chamada eCall». Salienta ainda que caso não seja recebida a identificação da linha chamadora ou o IMEI do equipamento, os dados do AML serão «automaticamente descartados e a precisão da localização do chamador ficará comprometida, uma vez que dependerá exclusivamente do Cell ID (Sector/Arc-band)». O mesmo se aplica ao eCall, uma vez que não será possível «entregar o MSD (Minimum Set of Data) à aplicação de registo de ocorrências, sendo essas chamadas tratadas como as restantes chamadas de emergência, geradas em dispositivos móveis».

Entendimento da ANACOM

O Projeto de Regulamento estabelece como as empresas devem assegurar o transporte do IMEI até ao PASP mais adequado, quando é disponibilizado pelo dispositivo móvel ou quando é obtido através da rede, caso a rede tenha essa capacidade, confirmando-se assim o entendimento da NOS.

Em qualquer caso e para evitar dúvidas na interpretação e aplicação desta disposição, procede-se à alteração da alínea e) artigo 5.º do Regulamento, nesse sentido.

Sem prejuízo do exposto, é de referir que, conforme consta da nota justificativa do Projeto de Regulamento e confirmado pela pronúncia da SGMAI, na ausência do número da identificação da linha chamadora e do IMEI do dispositivo móvel, o PASP não consegue efetuar a correspondência entre a comunicação de emergência e os respetivos dados enviados por AML ou por MSD do eCall, sendo esses dados automaticamente descartados e ficando a precisão da localização do chamador comprometida, pelo que haverá vantagens em as empresas assegurarem que a rede tem a capacidade de obter o IMEI do dispositivo móvel que efetua a comunicação de emergência.

No que se refere ao seu transporte no 'SIP header' «**Contact**», não se identificam limitações ao nível dos documentos técnicos que obstaculizem a sua utilização nos termos previstos no ponto 2.4 do Anexo I do Projeto de Regulamento. Pelo contrário, até se verifica, nomeadamente:

- Na seção «A.16.2 - UE initiating an emergency session in IMS» do ETSI TS 124 237, um exemplo de um 'SIP request' «**INVITE**», gerado pelo *Emergency Access Transfer Function* (EATF), o qual é posteriormente encaminhado pelo *Emergency - Call Session Control Function*

(E-CSCF) para o PASP, onde consta o IMEI no 'SIP header' «**Contact**» (ver «Table A.16.2-5: SIP INVITE request»);

- No ponto 5. do RFC 7255, é referido que o *User Agent Server* (UAS) não deve incluir nas suas respostas o *instance-id* que contenha o IMEI no 'SIP header' «**Contact**», exceto quando a resposta está relacionada com uma sessão de emergência, referindo ainda que por requisitos regulatórios pode ser solicitada a disponibilização do IMEI ao PASP;
- Na seção 13.8 do ETSI TS 123 003 verifica-se que o dispositivo móvel disponibiliza o seu IMEI no 'SIP header' «**Contact**».

Sem prejuízo do exposto, o transporte do IMEI no 'SIP header' «**Contact**» poderá depender de configuração ou de implementação de funcionalidades nos elementos de rede das empresas.

Face ao exposto e por se pretender também que as informações ou dados provenientes do dispositivo móvel sejam disponibilizados sem qualquer alteração ao PASP, (no caso em concreto, não alterar os dados do IMEI que o dispositivo disponibiliza no 'SIP header' «**Contact**» para o 'SIP header' «**Accept-Contact**»), não se acompanham os argumentos apresentados pela MEO, mantendo-se, assim, a opção vertida no Projeto de Regulamento, devendo as empresas assegurar o cumprimento desta disposição.

2.9 AML

A **NOS** entende, no que se refere ao AML, que a «*obrigação de envio limita-se ao SMS, enquanto o envio HTTPS é facultativo*», e reitera a importância de «*as empresas e fabricantes de equipamentos terminais estarem diretamente envolvidas neste projeto, visto a atuação dos operadores neste tema ser limitada*», pelo que refere que não poderá ser exigida aos «*operadores qualquer obrigação relacionada a requisitos que apenas as empresas de equipamentos terminais conseguem implementar e disponibilizar*».

Entendimento da ANACOM

Tanto quanto é do conhecimento da ANACOM, atualmente o PASP tem capacidade para receber o AML por mensagem curta (SMS) e por *Hyper Text Transfer Protocol Secure* (HTTPS), sendo o dispositivo móvel, de acordo com as suas configurações, que determina, por um lado, os dados a

serem enviados relativos à sua localização e, por outro lado, como esses dados são enviados (i.e., SMS/HTTPS).

Não é da competência da ANACOM impor qualquer obrigação relativa ao funcionamento do AML, em particular sobre como os referidos dados devem ser enviados, ou seja, se por SMS, se por HTTPS, ou se por SMS e por HTTPS em simultâneo.

O Regulamento pretende, no essencial, assegurar que o número para onde os SMS do AML devem ser enviados, está devidamente configurado nas redes das empresas.

Em qualquer caso e para evitar dúvidas na interpretação e aplicação desta disposição, procede-se à alteração da redação da alínea *a*) do artigo 13.º do Regulamento.

2.10 VoWiFi

A **MEO** questiona se o previsto na secção 2.1 do Anexo II do Projeto de Regulamento se aplica também a «*chamadas realizadas através da tecnologia VoWiFi, sendo o conteúdo do ‘SIP header’ «diversion» ou «history-info» correspondente à informação presente no ‘SIP header’ «Cellular-Network-Info»».*

Refere ainda que a informação da última célula «*onde o terminal esteve registado deve ser considerada apenas como informativa, não como indicação da sua localização real*» e que as «*chamadas de emergência em VoWiFi serão limitadas a zonas sem qualquer cobertura móvel, pois os terminais irão sempre selecionar uma rede móvel em detrimento duma rede WiFi*».

Neste sentido, considera que o Regulamento apenas deve «*indicar o envio do header SIP Cellular-Network-Info como informação complementar quando recebido dos terminais móveis, ou opcionalmente obtido através da rede, sendo que nestas circunstâncias a prioridade será sempre o envio pelo terminal da sua geolocalização no PIDF-LO*», isto porque «*alguns LRFs no mercado, quando configurados para obter da rede a última célula conhecida nos cenários de VoWifi, passam a ignorar o PIDF-LO com a informação de localização indicada pelo header Geolocation*».

Acrescenta que num cenário «*em que o terminal não envia o ‘SIP header’ «Cellular-Network-Info» (...) não será possível obter informação da célula do chamador*», pelo que no seu entender seria importante «*existir sempre uma indicação clara de que a chamada foi realizada em VoWiFi*». Por

entender que não está descrito de «*forma inequívoca no regulamento que o ‘SIP header’ «P-Access-Network-Info» deverá ser transportado até ao PASP*», sugere que o Regulamento preveja o seu transporte para garantir a «*identificação de uma chamada realizada por VoWiFi, através do campo ‘access-type’ com indicação ‘3GPP-WLAN’*», dando o seguinte exemplo «*P-Access-Network-Info: “3GPP-WLAN;network-provided”*».

A NOS entende que apesar de os «*custos e tempo necessários à adaptação dos serviços de rede para introduzir novos elementos e funcionalidades de localização como o Setor*», tal se afigura «*razoável e proporcional, atendendo à crescente preponderância destas tecnologias e aos benefícios significativos que a informação adicional proveniente da rede poderá introduzir na qualidade de informação transmitida aos PASP*». Sobre o transporte do *cell-info-age*, a empresa sublinha que «*esta informação provém da célula – atualmente, esta informação não é fornecida em todas as chamadas e há fabricantes que não a disponibilizam*» –, pelo que reforça a necessidade de «*inclusão de outros stakeholders para que esta previsão seja acautelada, sendo que os operadores apenas têm a capacidade de enviar a informação que lhes é enviada e não capacidade para controlar a informação que lhe é transmitida*».

Entendimento da ANACOM

Sobre a questão suscitada pela MEO, confirma-se que no caso de comunicações de emergência efetuadas através de VoWiFi, devem, também, ser disponibilizados os dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel, nos termos previstos no Anexo II do Regulamento, relativos à última célula:

- Que o dispositivo móvel envia no ‘SIP header’ «*Cellular-Network-Info*»; ou
- Que as empresas obtêm dos seus elementos de rede.

Em qualquer caso e para evitar dúvidas na interpretação e aplicação desta disposição, procede-se à alteração da alínea c) do n.º 1.º do artigo 11.º e do ponto 2.2 do Anexo II do Regulamento.

Relativamente aos dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel poderem, no caso de VoWiFi, não corresponder à localização atual do chamador, confirma-se o entendimento da MEO, devendo, por isso, as empresas, quando não garantem a fidedignidade da informação sobre a localização do chamador, como será no caso do VoWiFi, assegurar que o campo ‘xy’ do número

de encaminhamento corresponde a '00', tal como vertido no entendimento constante no subcapítulo 2.4. Deste modo, entende-se que o PASP ao verificar (i) que o número da identificação da linha chamadora é um número móvel, atualmente, gamas '91', '92', '93' e '96' do PNN, e (ii) que o campo 'xy' do número de encaminhamento corresponde a '00', identifica:

- Que se trata de uma comunicação de emergência efetuada utilizando outra rede de acesso (por exemplo WiFi, com ligação à *Internet*) em alternativa à rede pública móvel;
- Que os dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel são referentes à última célula a que o dispositivo móvel esteve ligado, podendo não corresponder à localização atual do chamador.

Assim, mesmo que o dispositivo móvel não tenha enviado o '*SIP header*' «*Cellular-Network-Info*» e/ou o '*SIP header*' «*P-Access-Network-Info*», entende-se que o PASP consegue identificar as comunicações de emergência efetuadas através de VoWiFi. Em todo o caso, tal não invalida que as empresas assegurem que o '*SIP header*' «*P-Access-Network-Info*» enviado pelo dispositivo móvel é transportado até ao PASP mais adequado, como sugere a MEO. Face ao exposto, não se vislumbra necessário proceder a qualquer alteração do Regulamento no sentido de incluir a sugestão da MEO.

No entanto, não se concorda com a MEO de que a disponibilização, ao PASP mais adequado, dos dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel, se possa limitar aos casos em que o dispositivo móvel envia o '*SIP header*' «*Cellular-Network-Info*» com a informação (identificação) da última célula, uma vez que:

- Pode haver situações em que o dispositivo móvel não disponibiliza os seus dados de localização na sinalização da comunicação, pelo que haveria comunicações de emergência efetuadas através de VoWiFi sem qualquer informação sobre a localização do chamador;
- Se entende que as empresas possuem nos seus elementos de rede informação sobre a última célula em que o dispositivo móvel esteve registado ou ligado, e a data/hora dessa informação.

Por outro lado, também se reconhece que obter dos elementos de rede a informação sobre a última célula a que o dispositivo móvel esteve ligado pode, em alguns casos, ser mais complexo para as empresas, quando comparado com obter a informação sobre a última célula a que o dispositivo

móvel esteve registado. Assim, considera-se ajustado prever as duas situações, devendo as empresas assegurar que dispõem dos mecanismos necessários para obter através dos seus elementos de rede a informação da última célula, bem como o tempo decorrido, em segundos, desde que o dispositivo móvel esteve ou registado ou ligado a essa última célula, quando a comunicação de emergência é efetuada. Neste sentido, procede-se à alteração do ponto 2.5 e 3.4, ambos do Anexo I do Regulamento, por forma a acrescentar que pode ser referente à última célula a que o dispositivo móvel esteve registado ou ligado.

No que se refere ao caso partilhado pela MEO relativo ao *Location Retrieval Function* (LRF), entende-se que as empresas devem efetuar as configurações necessárias para assegurar a disponibilização ao PASP mais adequado dos dados provenientes (i) da infraestrutura da rede pública móvel relativos à última célula e (ii) do dispositivo móvel, não se tendo verificado nos documentos técnicos qualquer impossibilidade que obstaculize a concretização desta medida.

Relativamente ao comentário da NOS sobre a inclusão de outros *stakeholders*, remete-se para o entendimento vertido no subcapítulo 2.2.

2.11 Precisão e fiabilidade

A **APRITEL** começa por referir que a «*informação disponibilizada pelas redes dos operadores, por si, não permite, na esmagadora maioria das situações, o atingimento dos níveis de precisão previstos*», pelo que o cumprimento «*destes objetivos apenas é possível tendo como base a informação disponibilizada pelos equipamentos terminais, a qual não é da responsabilidade dos operadores de comunicações eletrónicas, pelo que a aferição do cumprimento destas disposições deverá necessariamente ter em conta esta limitação*».

A **MEO** salienta que o «*cadastro dos operadores sobre as áreas de cobertura das células usa modelos teóricos, não sendo possível garantir o cumprimento dos requisitos de precisão e fiabilidade*» para a rede pública móvel e que no seu entendimento estes requisitos dependem «*essencialmente da evolução tecnológica dos dispositivos móveis, pelo que deve ser considerado um objetivo de implementação e não uma obrigação para os operadores*».

A **NOS** refere que:

- No caso da rede pública móvel, deve ser tida «*em conta a combinação dos dados provenientes dos equipamentos terminais e dos dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel – sendo apenas possível alcançá-los com informação de geolocalização dos terminais via AML e/ou 112 over VoLTE (4G)*», reiterando que a precisão «*quando não referente à informação provinda da rede, não depende do operador, mas sim dos equipamentos terminais, pelo que não está totalmente no seu controlo a concretização dos objetivos de precisão traçados no projeto de Regulamento*»;
- No caso da rede pública fixa, refere que «*não é possível garantir que em todo e qualquer momento a informação que consta dos sistemas de informação que gerem as moradas dos clientes está atualizada, atentas, por exemplo, alterações nas designações das mesmas*»; no que se refere às extensões telefónicas, refere que «*tipicamente apenas é feito o processamento da morada e nunca da informação relativa às extensões*» e que mesmo que se comesçasse a fazer o levantamento dessa informação nada garante que «*essa extensão não seja trocada pelo próprio cliente e, por isso, haverá volatilidade e impossibilidade de supervisão da sua localização*».

Entendimento da ANACOM

Conforme consta no ponto 3.2 do Anexo III do Projeto de Regulamento, no caso da rede móvel, o critério de fiabilidade tem em conta a «*combinação dos dados provenientes do dispositivo móvel e dos dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel*», estando, por isso, o Regulamento alinhado com os comentários da APRITEL, da MEO e da NOS.

Ainda que se concorde com a APRITEL, a MEO e a NOS que o cumprimento desse critério depende, em certa medida, da disponibilização pelo dispositivo dos seus dados de localização, o Regulamento estabelece que as empresas:

- Devem articular, junto dos respetivos fabricantes, as configurações necessárias para que os dispositivos disponibilizem, sempre que tecnicamente viável, esses dados, como melhor se detalha no entendimento vertido no subcapítulo 2.7;

- Devem desenvolver as ações necessárias para assegurar que as comunicações de emergência são efetuadas com a identificação da linha chamadora, potenciando assim o envio do AML, em particular por SMS.

Adicionalmente ainda que não seja obrigatório de acordo com o Regulamento, as empresas podem:

- Assegurar que o IMEI do dispositivo móvel é disponibilizado em todas as comunicações de emergência, particularmente relevante nos casos em que essas comunicações são efetuadas sem identificação da linha chamadora, garantindo-se assim que todos os dados do AML, bem como do MSD do *eCall*, são utilizados pelo PASP;
- Proceder aos desenvolvimentos necessários para determinar a área dentro da respetiva célula onde o equipamento terminal está localizado, nomeadamente através do *Timing Advance*, e assim representarem os dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel na forma geométrica *arcband*, contribuindo para uma melhor precisão da informação sobre a localização do chamador;
- Assegurar que as comunicações de emergência, sempre que tecnicamente viável, sejam efetuadas nas redes 4G e 5G, tirando assim partido da informação disponibilizada pelo dispositivo móvel diretamente na sinalização dessa comunicação.

Assim, verifica-se que há um conjunto significativo de ações que as empresas podem desenvolver para assegurarem o cumprimento destes critérios.

No que se refere ao comentário da NOS relativo à atualização da informação no caso da rede pública fixa, remete-se para o entendimento vertido no subcapítulo 2.5.4.

Por último, esclarece-se que o cumprimento dos critérios de precisão e de fiabilidade estabelecidos no Regulamento, ao abrigo do disposto no n.º 4 do artigo 67.º da LCE, constitui uma obrigação e não um objetivo.

Acresce, ainda, que no estabelecimento dos critérios, em particular no caso da rede pública móvel, se teve em conta a percentagem de comunicações de emergência em que os dados provenientes do dispositivo móvel são disponibilizados, através do AML, ao PASP, de modo a ajustar os critérios à realidade de Portugal. Neste âmbito foi tido em conta que por exemplo os objetivos recomendados pela EENA, que se recorda são de uma estimativa de precisão horizontal de 50

metros para 80% das comunicações de emergência, não seriam para já adequados, tendo-se por isso, ajustado (i) o valor da precisão de 50 para 100 metros e (ii) da fiabilidade de 80% para 60%. Em todo o caso, tal como consta no n.º 3 do artigo 14.º do Regulamento, pretende-se, no prazo máximo de dois anos a contar da data da entrada em vigor do Regulamento, proceder à avaliação dos critérios de precisão e de fiabilidade e, se justificado, proceder à sua revisão.

2.12 Regime sancionatório

A NOS refere que o presente artigo *«enquadra de forma genérica as infrações do disposto no Projeto de Regulamento, parecendo classificar todas as infrações como contraordenações muito graves, conforme estabelecido na alínea v) do n.º 3 do artigo 178.º da LCE»*, o que não considera a *«diferente complexidade e esforços exigíveis ao cumprimento de determinadas obrigações, cuja moldura sancionatória deve ter em consideração a definição de sanções proporcionais e adequadas ao seu cumprimento»*. Tendo em conta que *«os operadores não têm, em todos os casos, intervenção ou controlo sobre a informação que é disponibilizada pelos equipamentos terminais»*, a NOS entende que os seguintes casos devem ser *«explicitamente excluídos do âmbito contraordenacional que venha a ser imposto»*:

- *«não seja possível cumprir com os níveis de precisão e fiabilidade definidos, por razões que sejam imputáveis aos fornecedores de equipamento»*;
- *«ocorram imprecisões na informação disponibilizada diretamente através dos equipamentos terminais, sobre as quais os operadores não têm intervenção direta e/ou controlo»*,

pelo que propõe adicionar um novo número ao artigo 17.º do Projeto de Regulamento com a seguinte redação:

«2- Exclui-se do âmbito de aplicação do número anterior:

- a. O cumprimento dos critérios de precisão e fiabilidade, nos termos previstos no Anexo III; por razões que sejam imputáveis aos dados diretamente obtidos via equipamentos terminais⁸, «⁸ Ou seja, como é o caso do IMEI (ponto 2.4 do Anexo I)».*

Entendimento da ANACOM

No que se refere aos argumentos apresentados pela NOS, salienta-se, para além do constante no entendimento do subcapítulo 2.11, que a norma sancionatória encerra em si uma opção, destinada à prossecução do fim público por ela tutelado, pelo que não compete à ANACOM excecionar no Regulamento a moldura sancionatória estabelecida pelo legislador na alínea v) do n.º 3 do artigo 178.º da LCE.

Neste contexto, não se procede à alteração do artigo 17.º do Regulamento nos termos propostos pela NOS.

2.13 Entrada em vigor

A **APRITEL** considera essencial definir «*uma janela temporal a partir da data de publicação do Regulamento*» para a sua implementação, o que no seu entender permitirá aos operadores um planeamento adequado e a conclusão dos desenvolvimentos necessários para cumprir as novas disposições, defendendo que esse prazo de implementação não deve ser «*inferior a 18 meses a partir da aprovação do Regulamento, atentas todas as alterações que são preconizadas*».

A **COLT** considera «*que a data proposta é demasiado precoce e que existe o risco de alguns operadores não conseguirem ter os seus sistemas preparados para cumprir com as obrigações que finalmente serão impostas*», acrescentando já ter experiência em implementações semelhantes, «*por exemplo na Suíça, e com base nessa experiência anterior*» afirma que a data proposta pela ANACOM é «*demasiado prematura, devendo ser adiada de forma a garantir que todos os operadores estão em condições de cumprir as especificações incluídas neste Regulamento, e assim garantir a correta transmissão da informação de localização do chamador nas chamadas para números de emergência*». Conclui, indicando que «*1 de junho de 2025 é a data mais adequada para a entrada em vigor deste Regulamento, de forma a garantir que todos os operadores possam cumprir esta importante obrigação para com a população*».

A **MEO** refere que a data de entrada em vigor prevista no Projeto de Regulamento (1 de fevereiro de 2025) tem em conta a estimativa de que a arquitetura NG112 estará implementada nos PASP em janeiro de 2025, mas «*subestima significativamente os custos e impactos nos operadores de comunicações eletrónicas na implementação deste projeto de regulamento*», limitando-se a

ANACOM a «presumir que aquela data é compatível com o tempo necessário para as empresas implementarem as alterações». A MEO considera que esse prazo é insuficiente e que tem custos elevados, pelo que, após análise interna dos custos e impactos, considera que o «prazo de implementação razoável a definir deverá ser de 18 meses após a data de aprovação do regulamento».

Para a **NOS** a data de entrada em vigor prevista no Projeto de Regulamento «levanta profundas preocupações, a confirmarem-se todas as alterações incluídas no documento». Neste sentido considera que este «prazo não deverá ser inferior a 12 meses contados a partir da data da decisão de aprovação do Regulamento, prazo considerado necessário para proceder às alterações propostas para as chamadas originadas nas redes móveis 4G e 5G», mas este prazo deverá ser estendido até «pelo menos 18 meses, a confirmarem-se todas as alterações previstas no presente projeto de Regulamento (nomeadamente a alteração de formatos de envio e elementos de localização em redes legacy fixas e móveis)».

A **NOWO** considera que «não é viável o cumprimento do prazo de 1 de fevereiro de 2025 para se passar a disponibilizar aos PASP a informação de localização do chamador no formato que consta do Projeto de Regulamento», uma vez que após consulta ao seu fornecedor tecnológico da rede de voz fixa, verificou «que apenas no final de 2024 estará disponível uma solução técnica para dar resposta àqueles requisitos» e que seriam necessários «pelo menos seis meses para implementar, testar e colocar em produção a solução técnica que dá resposta aos requisitos, assim que o fornecedor esteja em condições de a disponibilizar».

Refere ainda a NOWO que a disponibilização «das informações de localização aos PASP no novo formato só faz sentido se estes estiverem em condições de as receber e utilizar, sendo indicado na Nota Justificativa do Projeto de Regulamento que tal só será possível quando a arquitetura NG112 estiver implementada, o que se prevê ocorrer em janeiro de 2025». Assim, segundo a NOWO, caso ocorram atrasos «nesta implementação, sem que se reveja a data de entrada em vigor do futuro Regulamento, os operadores estariam obrigados a disponibilizar informação de localização no novo formato aos PASP a 1 de fevereiro de 2025 sem que estes a pudessem, ainda, utilizar».

Neste sentido, esta empresa solicita que a «data de disponibilização da informação de localização do chamador aos PASP no novo formato ocorra seis meses após notificação aos operadores de que a arquitetura NG112 se encontra implementada e nunca antes de 1 de agosto de 2025». Solicita

também que deve ser «*determinado que os PASP deverão estar disponíveis, durante este período, para proceder a testes com os operadores, prévios à entrada em produção das respetivas soluções técnicas*».

Entendimento da ANACOM

Ponderados os argumentos apresentados nas pronúncias da APRITEL, da COLT, da MEO, da NOS e da NOWO, entende-se que a data de entrada em vigor prevista no artigo 19.º do Projeto de Regulamento deve ser alterada, nomeadamente, para assegurar:

- A adaptação e a configuração, pelas empresas, das redes e dos vários sistemas de informação envolvidos;
- A correta disponibilização da informação sobre a localização do chamador ao PASP mais adequado;
- A necessidade de realização de testes entre as empresas e o PASP.

Assim, tendo em conta o objetivo e os benefícios que as melhorias previstas no Regulamento terão para o PASP e conseqüentemente para a prestação dos serviços de emergência, entende-se ajustado estabelecer:

- Um prazo de 12 meses para a entrada em vigor do Regulamento, a contar da data da sua publicação em *Diário da República*; e
- Um prazo adicional de 6 meses, para permitir que as empresas, caso necessitem, disponham de tempo suplementar para disponibilizar a informação sobre a localização do chamador nos termos previstos no Regulamento, no que se refere, especificamente, (i) à rede pública fixa, (ii) *Internet* pública e (iii) à rede pública móvel, no caso das redes 2G e 3G.

Esta posição é compatível com a pronúncia:

- Da NOS, que considera adequado um prazo não inferior a 12 meses para as redes 4G e 5G e um prazo de pelo menos 18 meses para todas as redes;
- Da COLT, que considera 1 de junho de 2025 como a data mais adequada para a entrada em vigor do Regulamento; e

- Da NOWO, que considera que a disponibilização da informação sobre a localização do chamador, nos termos previstos no Regulamento, não deve ocorrer antes de 1 de agosto de 2025.

Desta forma assegura-se que, na data de entrada em vigor do Regulamento, pelo menos no caso das comunicações de emergência efetuadas através das redes 4G e 5G é disponibilizada ao PASP a informação sobre a localização do chamador nos termos previstos no Regulamento, garantindo-se assim que são disponibilizados os dados mais precisos provenientes da infraestrutura da rede pública móvel (sector ou *arcband*), bem como os dados disponibilizados pelo dispositivo móvel na sinalização dessa comunicação.

Esta opção terá também benefícios para o PASP e conseqüentemente para a prestação dos serviços de emergência, pela melhoria da informação sobre a localização do chamador, sem prejudicar as necessidades das empresas.

Relativamente ao prazo adicional de 6 meses, no que se refere, especificamente, às comunicações de emergência efetuadas através da rede pública fixa, da *Internet* pública e da rede pública móvel, no caso das redes 2G e 3G, as empresas que necessitem desse prazo devem continuar a disponibilizar ao PASP mais adequado a informação sobre a localização do chamador nos termos previstos no Regulamento 112L, até ao fim daquele prazo de 6 meses ou mesmo antes se entretanto dispuserem das condições necessárias para disponibilizar a referida informação nos termos do Regulamento.

Não se deixou, também, de ponderar os eventuais impactos para as autoridades competentes pelos serviços de emergência, nomeadamente, só ser possível tirar partido das melhorias de precisão e de disponibilização da informação sobre a localização do chamador, previstas no Regulamento, após a sua data de entrada em vigor (ou seja, 12 meses após a sua publicação em Diário da República) e, em alguns casos, após o prazo adicional de 6 meses.

No entanto, considera-se que a fixação de um prazo inferior pode não ser suficiente para as empresas procederem às adaptações e às configurações necessárias para implementarem as disposições previstas no Regulamento, o que pode ter impactos negativos para a prestação dos serviços de emergência, nomeadamente, por poder potenciar eventuais situações de erros nos dados disponibilizados ao PASP. Deste modo, também se visa garantir que as empresas e as

autoridades competentes pelos serviços de emergência dispõem de tempo para efetuarem os testes necessários a fim de assegurarem que os dados previstos no Regulamento estão a ser corretamente disponibilizados ao PASP, permitindo, ainda, em caso de necessidade, que as empresas procedam à correção de algum erro que seja detetado e à repetição dos testes, contribuindo, assim, para um serviço de emergência mais robusto e confiável.

Adicionalmente, teve-se em conta que até à data de entrada em vigor do Regulamento e, sempre que aplicável, durante o prazo adicional de 6 meses, as empresas continuam a disponibilizar a informação sobre a localização do chamador ao PASP, nos termos do Regulamento 112L, bem como que o PASP continua a manter a capacidade para obter essa informação. Assim, considera-se que os novos prazos não terão impactos significativos para os serviços de emergência, tendo em conta os benefícios, a prazo, que advêm de as empresas disporem do tempo necessário para efetuarem as referidas adaptações e configurações.

Neste contexto, a data de entrada em vigor, prevista no artigo 19.º do Regulamento, será alterada, nos termos acima referidos.

3 Outros comentários

A **MEO** considera necessário clarificar se «*a especificação nacional de interligação de voz em IP terá de ser alterada de forma a complementar este novo Regulamento*», ou seja, «*se as questões técnicas relacionadas como o 112 na interligação de voz em IP (especificadas no ANEXO 2) devem ser substituídas pela referência a este novo Regulamento*».

Entendimento da ANACOM

Clarifica-se que a Oferta de referência de interligação (ORI), no que se refere aos serviços de emergência, previsto no Anexo 2 - Interligação IP da ORI, não pode contrariar o que constar no Regulamento a partir da sua data de entrada em vigor. Neste sentido, a MEO deve proceder à sua adaptação nos moldes que entender mais ajustados.

4 Conclusão

Assim, tendo em consideração todas as pronúncias recebidas e o seu entendimento sobre as mesmas, vertidos nos capítulos 2 e 3 deste relatório, a ANACOM manteve, no essencial, o sentido e o conteúdo do Projeto de Regulamento, com as seguintes exceções:

- Alteração da redação da alínea *e*) do artigo 5.º do Regulamento, estabelecendo que o IMEI deve ser transportado até ao PASP mais adequado sempre que disponível, tal como ficou devidamente referido e fundamentado no subcapítulo 2.8 do presente relatório.
- Alteração da redação do artigo 7.º do Regulamento, com a introdução de um novo n.º 2, estabelecendo que o código de empresa é único por empresa independentemente da rede onde a comunicação de emergência é efetuada, tal como ficou devidamente referido e fundamentado no subcapítulo 2.3 do presente relatório.
- Eliminação da alínea *a*) do artigo 10.º do Projeto de Regulamento e alteração da redação da subalínea *i*) da alínea *d*) do n.º 1 do artigo 11.º do Regulamento, estabelecendo que os dados complementares relativos às extensões telefónicas devem ser disponibilizados caso sejam estabelecidos pelas empresas, tal como ficou devidamente referido e fundamentado no subcapítulo 2.6 do presente relatório.
- Alteração da redação da alínea *c*) do n.º 1 do artigo 11.º do Regulamento, estabelecendo que a informação sobre a localização do chamador prevista no Anexo II do Regulamento também deve ser disponibilizada no caso de VoWiFi, tal como ficou devidamente referido e fundamentado no subcapítulo 2.10 do presente relatório.
- Alteração da redação da alínea *a*) do n.º 1 e do n.º 2, ambos do artigo 12.º do Regulamento, estabelecendo que as empresas devem articular com os fabricantes de dispositivos móveis para assegurar as configurações necessárias nos dispositivos, tal como ficou devidamente referido e fundamentado no subcapítulo 2.7 do presente relatório.
- Alteração da redação da alínea *a*) do artigo 13.º do Regulamento, estabelecendo que as empresas devem assegurar a disponibilização ao PASP do SMS do AML, tal como ficou devidamente referido e fundamentado no subcapítulo 2.9 do presente relatório.

- Alteração da redação artigo 19.º do Regulamento, estabelecendo um prazo de 12 meses para a entrada em vigor do Regulamento e um prazo adicional de 6 meses no que se refere às comunicações de emergência efetuadas através das redes públicas fixa, móvel 2G e 3G, e da *Internet* pública, durante o qual as empresas devem cumprir com o disposto no Regulamento 112L, tal como ficou devidamente referido e fundamentado no subcapítulo 2.13 do presente relatório.
- Alteração e clarificação técnicas nos pontos 2.2.2, 2.5, 3.1 e 3.4 do Anexo I do Regulamento e no ponto 2.2 do Anexo II do Regulamento, tal como ficou devidamente referido e fundamentado nos subcapítulos 2.4, 2.5.2 e 2.10 do presente relatório.

Procedeu-se ainda à correção da identificação de um documento técnico que consta no Anexo I do Regulamento e à alteração da redação de algumas alíneas do Regulamento, sem, contudo, alterar o sentido das suas disposições.

Adicionalmente, procedeu-se a uma alteração no n.º 3 do artigo 14.º do Regulamento, clarificando-se que no prazo máximo de dois anos a contar da data da entrada em vigor do Regulamento a ANACOM procederá à avaliação dos critérios de precisão e de fiabilidade estabelecidos, e não à avaliação do seu cumprimento, dado que o pretendido é proceder a avaliação desses critérios e, se justificado, proceder à sua revisão.



Lisboa (Sede)

R. Ramalho Ortigão, 51
1099 - 099 Lisboa
Portugal
Tel: (+351) 217211000
Fax: (+351) 217211001

Porto

Rua Direita do Viso, 59
4250 - 198 Porto
Portugal
Tel: (+351) 226198000

Açores

Rua dos Valados, 18 - Relva
9500 - 652 Ponta Delgada
Portugal
Tel: (+351) 296302040

Madeira

Rua Vale das Neves, 19
9060 - 325 S. Gonçalo - Funchal
Portugal
Tel: (+351) 291790200



Atendimento ao público
800206665
info@anacom.pt

www.anacom.pt

ANACOM

AUTORIDADE
NACIONAL
DE COMUNICAÇÕES