

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

Preâmbulo

Ao abrigo do disposto no n.º 2 do artigo 66.º da Lei das Comunicações Eletrónicas (LCE), aprovada pela Lei n.º 16/2022, de 16 de agosto, *«[a]s empresas que oferecem serviços de comunicações de voz devem adotar todas as medidas necessárias para assegurar o acesso ininterrupto aos serviços de emergência»*.

Nos termos previstos no n.º 1 do artigo 67.º da LCE, constitui um 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 Nacional de Comunicações (ANACOM) e devidamente identificado no Plano Nacional de Numeração (PNN).

As empresas que oferecem serviços de comunicações interpessoais com base em números acessíveis ao público devem assegurar o acesso aos serviços de emergência através de comunicações de emergência para o ponto de atendimento de segurança pública (PASP) mais adequado (cfr. alínea a) do n.º 2 do artigo 67.º da LCE) 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 (cfr. alínea b) do n.º 2 do artigo 67.º da LCE).

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, não lhes podendo afetar qualquer outra utilização (cfr. alínea a) do n.º 6 do artigo 67.º da LCE). Estas empresas devem ainda disponibilizar, às empresas que oferecem serviços de comunicações interpessoais com base em números acessíveis ao público, os dados de localização necessários ao cumprimento das obrigações previstas no acima referido n.º 2 do artigo 67.º da LCE, em conformidade com os critérios de precisão e de fiabilidade estabelecidos pela ANACOM e nos termos a prever obrigatoriamente nos contratos celebrados entre ambas para a oferta de redes e serviços de comunicações eletrónicas (cfr. alínea b) do n.º 6 do artigo 67.º da LCE).

No que se refere aos critérios de precisão e de fiabilidade da informação sobre a localização do chamador a disponibilizar ao PASP mais adequado, compete à ANACOM o estabelecimento desses critérios (cfr. n.º 4 do artigo 67.º da LCE), os quais devem ser cumpridos pelas empresas mencionadas nos n.ºs 2 e 6 do artigo 67.º da LCE.

Em virtude da publicação da Lei n.º 16/2022, de 16 de agosto, que revoga a Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro, e aprova a LCE vigente, bem como da evolução tecnológica no sector das comunicações eletrónicas e da evolução da arquitetura do PASP, para *Next Generation* 112 (NG112), a ANACOM verificou a necessidade de se proceder à elaboração do presente regulamento, (i) para prever a entrega das comunicações de emergência ao PASP em *Internet Protocol* (IP), com utilização do *Session Initiation Protocol* (SIP), (ii) para melhorar a informação sobre a localização do chamador, (iii) para disponibilizar essa informação ao PASP seguindo as normas técnicas e as melhores práticas sobre esta matéria, tirando o máximo partido das potencialidades do SIP e (iv) para estabelecer os critérios de precisão e de fiabilidade dessa informação.

A informação sobre a localização do chamador corresponde, aos «*dados tratados numa rede pública móvel provenientes da infraestrutura da rede ou do dispositivo móvel, que indicam a posição geográfica do equipamento terminal móvel de um utilizador final e, numa rede pública fixa, os dados sobre o endereço físico do ponto de terminação de rede (PTR)*» (cfr. alínea n) do n.º 1 do artigo 3.º da LCE). O PTR, de acordo com a alínea hh) do n.º 1 do artigo 3.º da LCE é «*o ponto físico em que é fornecido ao utilizador final o acesso a uma rede pública de comunicações eletrónicas e que, no caso das redes que envolvem comutação ou encaminhamento, é identificado através de um endereço de rede específico, que pode estar associado ao número ou nome de um utilizador final*».

Neste sentido, na rede pública fixa, o regulamento estabelece os dados referentes ao endereço físico, isto é, a morada, do PTR onde é fornecido o acesso à rede identificado pelo número do utilizador final, ou seja, onde o serviço é oferecido a esse utilizador. O regulamento prevê, ainda, um conjunto de dados complementares ao endereço físico do PTR (por exemplo, o número do quarto, da sala, do andar e o nome do edifício) que permitem uma localização mais precisa do chamador (por exemplo, no caso de extensões telefónicas que têm associado um número do PNN).

Na rede pública móvel, tendo em conta que a maioria das antenas não são omnidireccionais, a evolução tecnológica e uma vez que os dados provenientes da infraestrutura da rede são fundamentais para o PASP, o regulamento estabelece que a célula, onde a comunicação de emergência é originada, deve ser representada na forma geométrica do tipo sector ou, caso as empresas disponham da capacidade necessária, nomeadamente através do *Timing Advance* (TA), na forma geométrica do tipo *arcband*.

Os dados provenientes do dispositivo móvel podem, quando tecnicamente viável, ser disponibilizados através do *Advanced Mobile Location* (AML) e/ou na sinalização da comunicação de emergência. No caso do AML, o regulamento estabelece que as empresas devem assegurar que o número, para onde a mensagem curta (SMS), com os respetivos dados, é enviada, está devidamente configurado nas suas redes. No que concerne à disponibilização dos dados na sinalização, pode ser necessário efetuar configurações nos dispositivos móveis, pelo que o regulamento estabelece que as empresas devem efetuar essa verificação e, em caso de necessidade, efetuar a necessária articulação com os respetivos fabricantes.

Atendendo à evolução tecnológica e à crescente oferta de novos serviços, o regulamento estabelece, caso a comunicação de emergência seja efetuada através:

- a) Da *Internet* pública, que a informação sobre a localização do chamador a ser disponibilizada ao PASP, corresponde aos dados sobre o endereço físico do PTR ou de faturação;
- b) De *Voice over WiFi* (VoWiFi), que a informação sobre a localização do chamador a ser disponibilizada ao PASP, corresponde aos dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel relativos à última célula a que o dispositivo móvel esteve registado ou ligado, representada na forma geométrica do tipo sector, e que deve ser

disponibilizado o tempo decorrido desde que o dispositivo móvel esteve registado ou ligado a essa última célula.

O regulamento prevê ainda a possibilidade de as empresas, em complemento ao referido anteriormente, disponibilizarem ao PASP informação adicional sobre a localização do chamador, em concreto, dados relativos ao endereço físico da célula onde a comunicação de emergência é originada – que podem ser relevantes, nomeadamente, em situações de células interiores, por permitirem obter informação sobre o edifício e o(s) andar(es) que essa célula cobre e, com isso, limitar a área onde o equipamento terminal móvel está localizado –, bem como dados na forma de coordenadas geográficas. Esta opção permite que as empresas quando disponham dessa informação a possam disponibilizar ao PASP, permitindo assim uma localização mais precisa do chamador.

Relativamente à disponibilização da informação sobre a localização do chamador ao PASP, o regulamento estabelece que os respetivos dados devem ser transportados e codificados utilizando o *Presence Information Data Format Location Object* (PIDF-LO). O PIDF-LO fornece um meio flexível para representar esses dados e permite a disponibilização de diferentes tipos de dados (por exemplo, endereço físico, sector, *arcband*, coordenadas geográficas), no mesmo PIDF-LO ou em diferentes PIDF-LO, de forma estruturada e normalizada, possibilitando, assim, a disponibilização de mais e melhor informação, o que para a prestação de serviços de emergência é fundamental.

Esta opção, além de uniformizar, facilitar e simplificar o processo de disponibilização e, principalmente, o de receção dessa informação, está alinhada com as normas técnicas e com as melhores práticas sobre a 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*).

No caso da rede pública móvel, o regulamento estabelece a disponibilização dos dados provenientes da infraestrutura da rede, de forma complementar ao PIDF-LO. Assim, providencia-se redundância ao PASP para que, em caso de uma eventual falha (por exemplo, do PIDF-LO ou da arquitetura NG112), possa manter a capacidade de obter a posição geográfica do equipamento terminal móvel do utilizador final (por exemplo, recorrer à arquitetura anterior).

No que se refere ao estabelecimento dos critérios de precisão e de fiabilidade, a ANACOM teve em conta os parâmetros especificados no Regulamento Delegado (UE) 2023/444, de 16 de dezembro de 2022, a recomendação da *EENA Recommendation on emergency caller location information criteria for mobile originated emergency communications*, a informação estatística que consta no *AML report card 2023 Update* da EENA e a informação estatística relativa à informação sobre a localização do chamador que atualmente é disponibilizada ao PASP. Neste sentido, os critérios de precisão e de fiabilidade foram ajustados à realidade de Portugal.

Atendendo às melhorias no estabelecimento e na transmissão da informação sobre a localização do chamador, constantes do presente regulamento, a ANACOM acompanhará esta matéria com o objetivo de, no prazo de dois anos a contar da data da sua entrada em vigor, avaliar os referidos critérios e, se justificado, proceder à sua revisão.

No estabelecimento dos aspetos técnicos presentes no regulamento, a ANACOM procurou seguir, sempre que possível, as normas técnicas aplicáveis a esta matéria, assegurando-se, assim, a compatibilidade entre o transporte da informação por parte das empresas e a sua receção nos sistemas do PASP, os quais também implementam as mesmas normas técnicas.

Por fim, ciente de que as empresas necessitam de tempo para implementar as disposições do regulamento, é estabelecido o prazo de 12 meses para a sua entrada em vigor e um prazo adicional de 6 meses para que as empresas, caso necessitem, disponibilizem a informação sobre a localização do chamador nos termos previstos no regulamento, no que se refere, apenas, às comunicações de emergência efetuadas através da rede pública fixa, da *Internet* pública e da rede pública móvel no caso do 2G e 3G.

Com vista à elaboração do presente regulamento, o Conselho de Administração da ANACOM, em 22 de novembro de 2022, deliberou dar início ao procedimento regulamentar de alteração do Regulamento n.º 99/2009, de 23 de fevereiro, 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, e determinou a publicitação desse procedimento, nos termos previstos no n.º 1 do artigo 98.º do Código do Procedimento Administrativo.

Em 1 de março de 2024, foi aprovado pelo Conselho de Administração da ANACOM e submetido a procedimento de consulta pública o projeto de regulamento relativo à disponibilização da informação sobre a localização do chamador ao PASP. Após a publicação desse projeto na 2.^a série do Diário da República, através do Aviso n.º 6829/2024/2 de 28 de março de 2024, o prazo da consulta pública foi prorrogado por dois períodos, cada um, de 5 dias úteis. Findo o prazo da referida consulta pública, esta Autoridade analisou e ponderou as pronúncias oportunamente recebidas, as quais foram devidamente consideradas na aprovação deste regulamento, constando a respetiva apreciação do relatório que, para todos os efeitos legais, fundamenta as opções da ANACOM adotadas no presente regulamento. O relatório, assim como as pronúncias recebidas, salvaguardada a informação de natureza confidencial, encontram-se publicados no sítio institucional desta Autoridade na *Internet*.

Assim, no âmbito das atribuições previstas na alínea *l*) do n.º 1 do artigo 8.º dos Estatutos da ANACOM, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 39/2015, de 16 de março, ao abrigo do disposto nos n.ºs 1, 2, 4 e 6 do artigo 67.º e da alínea *v*) do n.º 1 do artigo 113.º todos da Lei das Comunicações Eletrónicas, aprovada pela Lei n.º 16/2022, de 16 de agosto, o Conselho de Administração da ANACOM, no exercício das competências conferidas nos termos previstos no n.º 1 do artigo 10.º da Lei n.º 16/2022, de 16 de agosto, e na alínea *a*) do n.º 2 do artigo 9.º, no artigo 10.º e na alínea *b*) do n.º 1 do artigo 26.º dos seus Estatutos, aprovou, por deliberação de 13 de agosto de 2024, o presente regulamento relativo à disponibilização da informação sobre a localização do chamador ao Ponto de Atendimento de Segurança Pública.

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

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Objeto

O presente regulamento estabelece:

- a) Os princípios e as regras relativas à informação a disponibilizar ao Ponto de Atendimento de Segurança Pública mais adequado, sobre a localização do chamador que efetua a comunicação de emergência utilizando para o efeito o número único europeu de emergência '112' ou qualquer outro número nacional de emergência especificado pela Autoridade Nacional de Comunicações, devidamente identificado no Plano Nacional de Numeração;
- b) As especificações técnicas relativas às comunicações de emergência e à informação sobre a localização do chamador, constantes do Anexo I e do Anexo II e que fazem parte integrante do presente regulamento;
- c) Os critérios de precisão e de fiabilidade da informação sobre a localização do chamador a disponibilizar ao Ponto de Atendimento de Segurança Pública mais adequado, constantes do Anexo III e que faz parte integrante do presente regulamento.

Artigo 2.º

Âmbito

Ao abrigo do disposto nos n.ºs 2 e 6 do artigo 67.º da Lei das Comunicações Eletrónicas, aprovada pela Lei n.º 16/2022, de 16 de agosto, devem cumprir com as disposições do presente regulamento:

- a) As empresas que oferecem serviços de comunicações interpessoais com base em números acessíveis ao público, que permitem efetuar chamadas para um número incluído num plano nacional ou internacional de numeração, incluindo postos públicos;
- b) As empresas que oferecem serviços de comunicações interpessoais não acessíveis ao público, mas que permitem efetuar chamadas, a partir das suas redes, para um número incluído num plano nacional ou internacional de numeração.

Artigo 3.º

Siglas, acrónimos e definições

- 1 – Para efeitos do disposto no presente regulamento, são aplicáveis as seguintes siglas e acrónimos:
 - a) *AML – Advanced Mobile Location;*
 - b) *ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações;*
 - c) *IMEI – International Mobile Equipment Identity;*
 - d) *LCE – Lei das Comunicações Eletrónicas;*
 - e) *MSD – Minimum Set of Data;*
 - f) *PTR – Ponto de Terminação de Rede;*
 - g) *PASP – Ponto de Atendimento de Segurança Pública;*

- h) PNN – Plano Nacional de Numeração;
- i) SMS – *Short Message Service*;
- j) VoWiFi – *Voice over WiFi*.

2 – Para efeitos do disposto no presente regulamento aplicam-se as definições constantes da LCE, sendo ainda aplicáveis as seguintes definições:

- a) «Código de empresa», o conjunto de dígitos que identifica a empresa que disponibiliza a informação sobre a localização do chamador ao PASP mais adequado;
- b) «*eCall*», a chamada de emergência para o número '112' efetuada a partir do veículo, cfr. previsto no n.º 2 do artigo 3.º do Regulamento (UE) 2015/758;
- c) «Número de emergência», o número único europeu de emergência '112' ou qualquer outro número nacional de emergência especificado pela ANACOM, devidamente identificado no PNN;
- d) «Número de encaminhamento», o conjunto de dígitos que permite encaminhar a comunicação de emergência para o PASP mais adequado;
- e) «VoWiFi», a funcionalidade disponibilizada pela empresa que oferece o serviço telefónico móvel, que permite efetuar e receber chamadas utilizando redes de acesso WiFi, com ligação à *Internet*, em alternativa à rede pública móvel.

Artigo 4.º

Cooperação

As empresas referidas no artigo 2.º devem cooperar entre si e com as autoridades competentes pelos serviços de emergência, com vista a disponibilizar ao PASP mais adequado a informação mais precisa e fiável sobre a localização do chamador, no respeito pela legislação e enquadramento vigentes.

CAPÍTULO II

Princípios e regras

Artigo 5.º

Princípios e regras gerais

Para efeitos da execução dos n.ºs 2 e 6 do artigo 67.º da LCE, as empresas referidas no artigo 2.º, devem:

- a) Assegurar, nos limites da viabilidade técnica, o estabelecimento da informação mais precisa e fiável sobre a localização do chamador a ser disponibilizada ao PASP mais adequado;
- b) Manter atualizadas as fontes de informação que estabelecem a informação sobre a localização do chamador;
- c) Assegurar que a identificação da linha chamadora, sempre que disponível, corresponde ao número a partir do qual é efetuada a comunicação de emergência, o qual deve ser transportado até ao PASP mais adequado, nos termos previstos no ponto 2.3 do Anexo I;
- d) Assegurar que o número a partir do qual é efetuada a comunicação de emergência e que é apresentado na identificação da linha chamadora, permite a receção de comunicações de retorno, tendo em vista o tratamento da situação de emergência;
- e) Assegurar que o IMEI do dispositivo móvel a partir do qual é efetuada a comunicação de emergência, sempre que disponível, é transportado até ao PASP mais adequado, nos termos previstos no ponto 2.4 do Anexo I.

Artigo 6.º

Princípios e regras específicas

- 1 – Para efeitos da execução do n.º 2 do artigo 67.º da LCE, as empresas referidas na alínea a) do artigo 2.º, devem:
 - a) Implementar as soluções e as normas técnicas que garantam a interoperabilidade e a compatibilidade com a arquitetura e os sistemas do PASP, bem como implementar os aspetos técnicos previstos no Anexo I;
 - b) Corrigir atempadamente os erros, da sua responsabilidade, detetados e reportados pelas autoridades competentes pelos serviços de emergência;
 - c) Garantir que associada à disponibilização da informação sobre a localização do chamador ao PASP mais adequado, consta a identificação da empresa que a disponibiliza;
 - d) Disponibilizar ao PASP mais adequado a informação sobre a localização do chamador de modo não discriminatório, evitando qualquer tratamento diferenciado no estabelecimento, na transmissão, na precisão e na fiabilidade da informação relativa aos seus utilizadores finais e a outros utilizadores finais.
- 2 – Para efeitos da alínea d) do número anterior são considerados “*outros utilizadores finais*” da empresa:
 1. Na rede pública fixa, os utilizadores finais que utilizam postos públicos;
 2. Na rede pública móvel, os utilizadores finais:
 - i) Itinerantes (*roaming-in*) que se suportam na rede;
 - ii) Que utilizam a rede, sem estarem autenticados, para efetuar a comunicação de emergência.
- 3 – Para efeitos da execução do n.º 6 do artigo 67.º da LCE, as empresas referidas na alínea b) do artigo 2.º, devem:

- a) Garantir que o acesso aos serviços de emergência através da marcação do número de emergência, não requer a marcação prévia de qualquer código de acesso à linha externa;
- b) Garantir, no caso de extensões telefónicas que tenham associado um número do PNN, que esse número é apresentado na identificação da linha chamadora, quando é efetuada uma comunicação de emergência e não o número da linha principal a que essa extensão está associada;
- c) Disponibilizar às empresas referidas na alínea a) do artigo 2.º com as quais tenham celebrado contrato para a oferta de redes e serviços de comunicações eletrónicas, as informações e os elementos necessários para assegurar o cumprimento do disposto no presente regulamento.

Artigo 7.º

Código de empresa

- 1 – Para efeitos da execução do disposto na alínea c) do n.º 1 do artigo 6.º, é designado o código de empresa, o qual é composto por três dígitos numéricos no formato «FFF».
- 2 – O código de empresa é único por empresa que disponibiliza ao PASP mais adequado a informação sobre a localização do chamador, independentemente da rede onde a comunicação de emergência é efetuada.
- 3 – A ANACOM procede à atribuição, à gestão e à revogação do código de empresa.
- 4 – A ANACOM notifica a atribuição e a revogação do código de empresa às autoridades competentes pelos serviços de emergência.
- 5 – As empresas referidas na alínea a) do artigo 2.º, com exceção das que subcontratam a disponibilização da informação nos casos previstos no artigo 15.º, devem:
 - a) Solicitar à ANACOM, através de pedido, a atribuição de um código de empresa;

- b) Assegurar o transporte do código de empresa até ao PASP mais adequado, nos termos previstos no ponto 2.1 do Anexo I, quando disponibilizam informação sobre a localização do chamador relativa aos seus utilizadores finais e, se aplicável:
 - i) A outros utilizadores finais, de acordo com o previsto no n.º 2 do artigo 6.º;
 - ii) A utilizadores finais das empresas referidas na alínea b) do artigo 2.º com as quais tenham celebrado contrato para a oferta de redes e serviços de comunicações eletrónicas.

Artigo 8.º

Número de encaminhamento

Para efeitos da execução da alínea a) do n.º 2 do artigo 67.º da LCE, as empresas referidas na alínea a) do artigo 2.º, devem:

- a) Garantir que o número de encaminhamento corresponde ao formato previsto no ponto 2.2.1 do Anexo I, tendo em conta:
 - i) O número de emergência para onde a comunicação de emergência é efetuada;
 - ii) O tipo de comunicação de emergência;
 - iii) A área geográfica onde a comunicação de emergência é originada.
- b) Articular com as autoridades competentes pelos serviços de emergência, qual o PASP mais adequado para onde a comunicação de emergência deve ser encaminhada, tendo em conta o disposto na alínea anterior;
- c) Assegurar o transporte do número de encaminhamento até ao PASP mais adequado, nos termos previstos no ponto 2.2.2 do Anexo I, nas comunicações de emergência efetuadas pelos seus utilizadores finais e, se aplicável:
 - i) Por outros utilizadores finais, de acordo com o previsto no n.º 2 do artigo 6.º;

- ii) Por utilizadores finais das empresas referidas na alínea *b*) do artigo 2.º com as quais tenham celebrado contrato para a oferta de redes e serviços de comunicações eletrónicas.

CAPÍTULO III

Localização do chamador

Artigo 9.º

Informação sobre a localização do chamador

- 1 – A informação sobre a localização do chamador deve corresponder, quando a comunicação de emergência é efetuada através:
 - a) Da rede pública fixa, aos dados sobre o endereço físico do PTR, de acordo com o previsto no ponto 3.2 do Anexo I;
 - b) Da rede pública móvel, incluindo VoWiFi, aos dados que indicam a posição geográfica do equipamento terminal móvel do utilizador final:
 - i) Provenientes da infraestrutura da rede, de acordo com o previsto no ponto 3.3 e no caso de VoWiFi, de acordo com o previsto no ponto 3.4, ambos do Anexo I;
 - ii) Provenientes do dispositivo móvel;
 - iii) Sobre o endereço físico do PTR, de acordo com o previsto no ponto 3.2 do Anexo I, quando a oferta do serviço corresponde ao serviço telefónico em local fixo.
 - c) Da *Internet* pública, aos melhores dados sobre a localização do chamador, de entre os seguintes:

- i) Os dados sobre o endereço físico de faturação associado ao serviço do número que efetua a comunicação de emergência, de acordo com o previsto no ponto 3.2 do Anexo I;
- ii) Os dados sobre o endereço físico do PTR associado ao serviço do número que efetua a comunicação de emergência, de acordo com o previsto no ponto 3.2 do Anexo I.

2 – A informação sobre a localização do chamador pode, adicionalmente e em complemento ao previsto no número anterior, corresponder:

- a) Aos dados sobre o endereço físico da célula onde a comunicação de emergência é originada, de acordo com o previsto no ponto 3.2 do Anexo I;
- b) Aos dados relativos a coordenadas geográficas, de acordo com o previsto no ponto 3.5 do Anexo I.

Artigo 10.º

Utilizadores finais que não sejam consumidores

As empresas referidas na alínea a) do artigo 2.º, quando são responsáveis pela configuração e gestão das extensões telefónicas dos seus utilizadores finais que não sejam consumidores, devem:

- a) Garantir que o acesso aos serviços de emergência através da marcação do número de emergência, não requer a marcação prévia de qualquer código de acesso à linha externa;
- b) Garantir, quando a extensão telefónica tem associado um número do PNN, que esse número é apresentado na identificação da linha chamadora quando é efetuada a comunicação de emergência e não o número da linha principal a que essa extensão está associada;
- c) Garantir que o número do PNN associado à extensão telefónica e que é apresentado na identificação da linha chamadora quando é efetuada a comunicação de

emergência, permite a receção de comunicações de retorno tendo em vista o tratamento da situação de emergência.

Artigo 11.º

Disponibilização da informação sobre a localização do chamador

- 1 – Para efeitos da execução da alínea *b)* do n.º 2 do artigo 67.º da LCE, as empresas referidas na alínea *a)* do artigo 2.º, devem disponibilizar ao PASP mais adequado:
- a) Em função da rede onde a comunicação de emergência é originada, a informação sobre a localização do chamador prevista no n.º 1 do artigo 9.º e nos termos previstos no ponto 3.1 do Anexo I;
 - b) Em complemento ao referido na alínea anterior e sempre que disponível, a informação sobre a localização do chamador prevista no n.º 2 do artigo 9.º e nos termos previstos no ponto 3.1 do Anexo I;
 - c) Em complemento ao referido na alínea *a)* e quando a comunicação de emergência é efetuada através da rede pública móvel, incluindo VoWiFi, a informação sobre a localização do chamador prevista no ponto 2.2 e nos termos previstos do ponto 2.1, ambos, do Anexo II;
 - d) Em complemento aos dados sobre o endereço físico do PTR e quando a comunicação de emergência é efetuada através de extensões telefónicas, os dados previstos no ponto 3.2.2 do Anexo I:
 - i) Caso sejam estabelecidos quando são responsáveis pela configuração e gestão das extensões telefónicas;
 - ii) Caso lhes sejam disponibilizados pelos utilizadores finais que não sejam consumidores, quando não são responsáveis pela configuração e gestão das extensões telefónicas.
 - e) Os dados atualizados provenientes do dispositivo móvel ao longo da duração da comunicação de emergência.

- 2 – Para efeitos da execução da alínea *b)* do n.º 6 do artigo 67.º da LCE, as empresas referidas na alínea *b)* do artigo 2.º devem disponibilizar às empresas referidas na alínea *a)* do artigo 2.º com as quais tenham celebrado contrato para a oferta de redes e serviços de comunicações eletrónicas:
- a) Em função da rede onde a comunicação de emergência é efetuada, a informação sobre a localização do chamador de acordo com o previsto no n.º 1 do artigo 9.º;
 - b) Em complemento ao referido na alínea anterior e sempre que disponível, a informação sobre a localização do chamador de acordo com o previsto no n.º 2 do artigo 9.º;
 - c) Em complemento aos dados sobre o endereço físico do PTR e quando a comunicação de emergência é efetuada através de extensões telefónicas, os dados previstos no ponto 3.2.2 do Anexo I;
 - d) Os dados atualizados provenientes do dispositivo móvel ao longo da duração da comunicação de emergência.
- 3 – As empresas referidas na alínea *a)* do artigo 2.º devem disponibilizar ao PASP mais adequado:
- a) A informação sobre a localização do chamador, nos termos previstos no n.º 1, relativa aos seus utilizadores finais e, se aplicável, a outros utilizadores finais de acordo com o previsto no n.º 2 do artigo 6.º;
 - b) A informação sobre a localização do chamador disponibilizada pelas empresas referidas na alínea *b)* do artigo 2.º com as quais tenham celebrado contrato para a oferta de redes e serviços de comunicações eletrónicas:
 - i) Nos termos previstos no ponto 3.1 do Anexo I;
 - ii) De modo não discriminatório, evitando qualquer tratamento diferenciado na transmissão da informação relativa aos seus utilizadores finais e aos utilizadores finais dessas empresas.

- 4 – As empresas referidas no artigo 2.º devem assegurar que os dados provenientes do dispositivo móvel são disponibilizados sem qualquer alteração ao PASP mais adequado.

Artigo 12.º

Dispositivo móvel

- 1 – Para efeitos da execução da subalínea *ii)* da alínea *b)* do n.º 1 do artigo 9.º, da alínea *e)* do n.º 1 e da alínea *d)* do n.º 2 ambas do artigo 11.º, as empresas referidas no artigo 2.º, quando aplicável, devem:
- a) Articular com os fabricantes dos dispositivos móveis para assegurar as configurações necessárias para os dispositivos disponibilizarem, sempre que tecnicamente viável, 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, os dados que indicam a sua posição geográfica ao longo da duração da comunicação de emergência.
- 2 – As empresas referidas no artigo 2.º, quando aplicável, devem articular com os fabricantes dos dispositivos móveis para assegurar as configurações necessárias para os dispositivos disponibilizarem, sempre que tecnicamente viável, os elementos previstos nos pontos 2.4 e 2.5 do Anexo I.

Artigo 13.º

AML e eCall

As empresas referidas no artigo 2.º, quando aplicável, devem assegurar:

- a) A disponibilização ao PASP mais adequado do SMS do AML, incluindo, sempre que tecnicamente viável, para os utilizadores finais itinerantes (*roaming-in*);

- b) A disponibilização ao PASP mais adequado do MSD gerado pelo dispositivo *eCall*, nos termos previstos nas normas e decisões aplicáveis;
- c) Que o MSD gerado pelo dispositivo *eCall* e o SMS do AML, são disponibilizados sem qualquer alteração ao PASP mais adequado.

CAPÍTULO IV

CrITÉRIOS de precisão e de fiabilidade

Artigo 14.º

Precisão e fiabilidade

- 1 – Ao abrigo do disposto no n.º 4 do artigo 67.º da LCE, são estabelecidos os critérios de precisão e de fiabilidade da informação sobre a localização do chamador a disponibilizar ao PASP mais adequado, nos termos previstos do Anexo III.
- 2 – Para efeitos da execução das alíneas *b)* dos n.ºs 2 e 6 do artigo 67.º da LCE, as empresas referidas no artigo 2.º devem cumprir os critérios de precisão e de fiabilidade da informação sobre a localização do chamador, quando a comunicação de emergência é efetuada através:
 - a) Da rede pública fixa, de acordo com o previsto no ponto 2 do Anexo III;
 - b) Da rede pública móvel, de acordo com o previsto no ponto 3 do Anexo III;
 - c) Da *Internet* pública, de acordo com o previsto no ponto 4 do Anexo III.
- 3 – No prazo máximo de dois anos a contar da data da entrada em vigor do presente regulamento, a ANACOM, em articulação com as autoridades competentes pelos serviços de emergência, procede à avaliação dos critérios de precisão e de fiabilidade estabelecidos no Anexo III e, se justificado, à respetiva revisão.

CAPÍTULO V

Subcontratação

Artigo 15.º

Subcontratação e acesso à rede móvel

- 1 – Na rede pública fixa e na *Internet* pública, as empresas referidas na alínea *a*) do artigo 2.º podem assegurar o cumprimento do disposto no presente regulamento através de meios subcontratados a terceiros.
- 2 – Na rede pública móvel, as empresas que disponibilizam o acesso à rede móvel a empresas referidas na alínea *a*) do artigo 2.º que direta ou indiretamente se suportam na sua oferta grossista, devem disponibilizar a informação sobre a localização do chamador ao PASP mais adequado, nos termos previstos no n.º 1 do artigo 11.º, relativamente aos utilizadores finais dessas empresas.
- 3 – Nos casos previstos nos números anteriores, as empresas subcontratadas, ao disponibilizarem a informação sobre a localização do chamador ao PASP mais adequado devem:
 - a) Evitar qualquer tratamento diferenciado no estabelecimento, na transmissão, na precisão e na fiabilidade da informação relativa aos seus utilizadores finais e aos utilizadores finais das empresas subcontratantes;
 - b) Assegurar o transporte do seu código de empresa, nos termos previstos no ponto 2.1 do Anexo I, quando disponibilizam a informação relativa aos utilizadores finais das empresas subcontratantes.
- 4 – As empresas subcontratantes são responsáveis pelo cumprimento integral e pontual das obrigações previstas no presente regulamento, ainda que, para o respetivo cumprimento, subcontratem os serviços de outras empresas nos termos previstos no presente artigo.

CAPÍTULO VI

Fiscalização e regime sancionatório

Artigo 16.º

Fiscalização

Compete à ANACOM a fiscalização do cumprimento do disposto no presente regulamento.

Artigo 17.º

Regime sancionatório

As infrações ao disposto no presente regulamento são puníveis nos termos da alínea v) do n.º 3 do artigo 178.º da LCE.

CAPÍTULO VII

Disposições finais e transitórias

Artigo 18.º

Norma revogatória

É revogado o Regulamento n.º 99/2009, de 23 de fevereiro.

Artigo 19.º

Entrada em vigor e disposição transitória

1. O presente regulamento entra em vigor 12 meses após a sua publicação no Diário da República, sem prejuízo do disposto nos números seguintes.
2. As empresas referidas na alínea a) do artigo 2.º, no que se refere às comunicações de emergência efetuadas através da rede pública fixa, da rede pública móvel no caso do 2G e 3G, e da *Internet* pública, devem disponibilizar ao PASP mais adequado a informação sobre a localização do chamador nos termos do presente regulamento, no prazo máximo de 6 meses a contar da data da entrada em vigor do presente regulamento.
3. Para efeitos do número anterior e até à disponibilização ao PASP mais adequado da informação sobre a localização do chamador nos termos do presente Regulamento, as empresas referidas na alínea a) do artigo 2.º devem cumprir para o efeito o disposto no Regulamento n.º 99/2009, de 23 de fevereiro.

13 de agosto de 2024 - A Presidente do Conselho de Administração, Sandra Marisa Santas Noites Maximiano

Anexo I

Especificação técnica

As comunicações de emergência apresentam especificidades, no que diz respeito à configuração das mensagens de sinalização e características que não se encontram nas outras formas de comunicação, como, por exemplo, a informação sobre a localização do chamador e a identificação da linha chamadora, que devem ser mantidas durante o encaminhamento dessa comunicação.

Para esse efeito, o presente anexo especifica os aspetos relativos às comunicações de emergência no que se refere à informação que deve ser transportada no *Session Initiation Protocol* (SIP), sem prejuízo do que consta nas normas técnicas e recomendação aplicáveis, nomeadamente ETSI TS 103 479 e ETSI ES 203 283, bem como à informação sobre a localização do chamador que deve ser transportada em SIP e codificada utilizando o *Presence Information Data Format – Location Object*.

1 Siglas e acrónimos

- a) 3GPP – *3rd Generation Partnership Project*;
- b) ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações;
- c) ETSI – *European Telecommunications Standards Institute*;
- d) GML – *Geography Markup Language*;
- e) IETF – *Internet Engineering Task Force*;
- f) IMEI – *International Mobile Equipment Identity*;
- g) PASP – Ponto de Atendimento de Segurança Pública;
- h) PIDF-LO – *Presence Information Data Format – Location Object*;
- i) PNN – Plano Nacional de Numeração;
- j) PTR – Ponto de Terminação de Rede;

- k) RFC – *Request for Comments*;
- l) SIP – *Session Initiation Protocol*;
- m) TS – *Technical Specification*;
- n) URI – *Uniform Resource Identifier*;
- o) URN – *Uniform Resource Name*;
- p) XML – *Extensible Markup Language*;
- q) VoWiFi – *Voice over WiFi*.

2 SIP

O protocolo SIP deve ser utilizado no estabelecimento da comunicação de emergência com o PASP mais adequado, bem como na disponibilização, ao PASP mais adequado, da informação sobre a localização do chamador.

Sem prejuízo do que consta nas normas técnicas e nas melhores práticas aplicáveis a esta matéria, a informação prevista nos pontos 2.1 a 2.5 deve ser transportada de acordo com o referido nesses pontos.

2.1 Identificação da Empresa

O código de empresa deve ser transportado no 'SIP header' «**Organization**» (RFC 3261) o qual deve ser inserido no 'SIP request' «**INVITE**».

2.2 Número de encaminhamento

2.2.1 Formato

O formato do número de encaminhamento é definido da seguinte forma:

Tabela I-1: Formato do número de encaminhamento

Código de País	Número de emergência	Tipo de comunicação	Área geográfica
+351	abc	Z	xy

Onde:

- a) O campo 'abc' é referente ao número de emergência para onde a comunicação de emergência é efetuada, salvo indicação em contrário pelas autoridades competentes pelos serviços de emergência.
- b) O campo 'Z' é referente ao tipo de comunicação de emergência:
 - i) Z = '2', no caso de uma chamada;
 - ii) Z = '6', no caso de uma chamada *eCall* manual; e
 - iii) Z = '7', no caso de uma chamada *eCall* automática.
- c) O campo 'xy' é referente à área geográfica onde a comunicação de emergência é originada, correspondendo aos últimos dois dígitos das gamas '2xy' do PNN, com exceção de:
 - i) xy = '00', caso 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;
 - ii) xy = '10', caso a comunicação de emergência seja originada na área geográfica de Lisboa; e
 - iii) xy = '20', caso a comunicação de emergência seja originada na área geográfica do Porto.

Notas:

- Relativamente à alínea a), o campo 'abc' corresponde ao número único europeu de emergência '112' ou qualquer outro número nacional de emergência especificado pela ANACOM, devidamente identificado no PNN;

- Relativamente à alínea c), no caso de áreas geográficas com mais do que uma gama de numeração, o campo 'xy' deve corresponder aos últimos dois dígitos de qualquer uma das respetivas gamas. Por exemplo, no caso da área geográfica de Braga o campo 'xy' deve corresponder a '53' ou a '57'.

2.2.2 Transporte

O número de encaminhamento deve ser transportado no «**Request-URI**» do '*SIP request*' «**INVITE**», de acordo com o formato da Tabela I-1. Nos casos em que o dispositivo inicia a comunicação de emergência com «**Request-URI**» contendo o URN do serviço, por exemplo, "*urn:service:sos*", este deve ser substituído pelo número de encaminhamento.

O formato do «**Request-URI**» deve ser '*TEL URI*' (RFC3966) ou '*SIP URI*' com indicação de "*user=phone*" (RFC3261).

2.3 Identificação da linha chamadora

A identificação da linha chamadora deve ser transportada no '*SIP header*' «**P-Asserted-Identity**» (RFC 3325) o qual deve ser inserido no '*SIP request*' «**INVITE**», quando a rede onde a comunicação de emergência foi originada autenticou o utilizador final, sem prejuízo do que consta nos '*SIP header*' «**From**» ou «**P-Preferred-Identity**».

A identificação da linha chamadora deve corresponder ao número do plano nacional ou internacional de numeração validado pela rede e a partir do qual é efetuada a comunicação de emergência.

Nos casos em que a rede onde a comunicação de emergência foi originada não autenticou o utilizador final, o '*SIP header*' «**P-Asserted-Identity**» não deve ser inserido no '*SIP request*' «**INVITE**».

2.4 IMEI

O IMEI do dispositivo móvel deve ser transportado no parâmetro *instance-id* na forma de IMEI URN (RFC 7254) do 'SIP header' «**Contact**» o qual deve ser inserido no 'SIP request' «**INVITE**». O formato do *instance-id* deve tomar a forma de "*urn:gsma:imei:<imeival>*", onde o *imeival* corresponde ao IMEI do dispositivo móvel.

O IMEI do dispositivo móvel a partir do qual é efetuada a comunicação de emergência pode ser:

- a) Disponibilizado pelo dispositivo, de acordo com o previsto anteriormente (3GPP TS 23.003);
- b) Obtido através da rede, quando a rede tem essa capacidade, devendo, caso o dispositivo móvel não o tenha disponibilizado, ser transportado de acordo com o previsto anteriormente.

2.5 Cell-info-age

O *cell-info-age* referente à última célula a que o dispositivo móvel esteve registado ou ligado, quando a comunicação de emergência é originada através de outro meio de acesso que não a rede pública móvel, como é o caso de VoWiFi, deve ser transportado no parâmetro *cell-info-age* do 'SIP header' «**Cellular-Network-Info**» o qual deve ser inserido no 'SIP request' «**INVITE**». O *cell-info-age* corresponde ao tempo, em segundos, decorrido desde que o dispositivo móvel esteve registado ou ligado a essa última célula.

O *cell-info-age* pode ser:

- a) Disponibilizado pelo dispositivo, de acordo com o previsto anteriormente (TS 124 229);
- b) Obtido através da rede, devendo, caso o dispositivo móvel não o tenha disponibilizado, ser transportado de acordo com o referido anteriormente.

3 Informação sobre a localização do chamador

A informação sobre a localização do chamador corresponde aos dados tratados numa rede pública móvel provenientes da infraestrutura da rede ou do dispositivo móvel, que indicam a posição geográfica do equipamento terminal móvel de um utilizador final e, numa rede pública fixa, os dados sobre o endereço físico do PTR.

3.1 Disponibilização da informação (PIDF-LO)

Os dados referentes à informação sobre a localização do chamador, devem ser transportados por valor (*Location-by-Value*) no 'SIP body' e devem ser codificados utilizando o PIDF-LO (RFC 4119 e RFC 5491) onde o formato é baseado em XML (RFC 3863).

Quando a informação sobre a localização do chamador é disponibilizada, esta deve ser transportada nos 'SIP request' (por exemplo «**INVITE**», «**re-INVITE**» ou «**UPDATE**») devendo o 'SIP header' «**Geolocation**» (RFC 6442) ser inserido contendo a referência *content id* (cid) (RFC 2392) correspondente ao «**Content-ID**» do 'SIP body', onde se encontram os respetivos dados.

3.2 Endereço físico

A informação sobre a localização do chamador quando corresponde aos dados sobre o endereço físico, nomeadamente do PTR, esses dados devem ser representados no PIDF-LO como do tipo «**civic**», tendo em conta o previsto nos pontos 3.2.1 e 3.2.2.

Os dados relativos ao endereço físico e a estrutura do XML que contém esses dados, devem ser codificados de acordo com o RFC 4119 e o RFC 5139.

3.2.1 Endereço físico – Geral

A informação sobre o endereço físico deve ser a mais completa possível de forma a permitir identificar com precisão a localização do chamador. Nesse sentido, são definidos na Tabela

I-2 os dados mínimos que devem ser disponibilizados ao PASP mais adequado e a respetiva «*label*» onde devem constar.

Tabela I-2: Dados mínimos

Dado	«<i>label</i>» de acordo com os RFC 4119 e RFC 5139
Localidade	A3
Morada	A6
Sufixo da morada	STS
Número de porta	HNO
Código postal	PC
Designação postal	PCN

Em complemento aos dados anteriores, devem, quando aplicável, ser disponibilizados ao PASP mais adequado os dados que constam na Tabela I-3 e a respetiva «*label*» onde devem constar, de acordo com os referidos RFC.

Tabela I-3: Dados adicionais

Dado	«<i>label</i>» de acordo com os RFC 4119 e RFC 5139
Sufixo do número de porta	HNS
Andar	FLR
Apartamento	UNIT
Edifício	BLD
Entidade, empresa ou estabelecimento	NAM

Sem prejuízo destes dados, podem ser disponibilizados ao PASP mais adequado dados adicionais, de acordo com os referidos RFC, que permitam uma melhor localização do chamador, salvo eventual incompatibilidade com os sistemas do PASP.

3.2.2 Endereço físico – Informação complementar

Em complemento aos dados referidos no ponto anterior, devem, quando disponível e aplicável (por exemplo, no caso de extensões telefónicas), ser disponibilizados ao PASP mais adequado os dados que constam na Tabela I-4 e a respetiva «*label*» onde devem constar, de acordo com os referidos RFC.

Tabela I-4: Dados complementares.

Dado	« <i>label</i> » de acordo com os RFC 4119 e RFC 5139
Edifício	BLD
Tipo de local	PLC
Andar	FLR
Sala	LOC
Quarto	ROOM
Local de trabalho	SEAT

Sem prejuízo destes dados, podem ser disponibilizados ao PASP mais adequado, dados adicionais, de acordo com os referidos RFC, que permitam uma melhor localização do chamador, salvo eventual incompatibilidade com os sistemas do PASP.

3.3 Infraestrutura da rede pública móvel

A informação sobre a localização do chamador quando corresponde aos dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel, ou seja, à célula onde a comunicação de emergência é originada, esses dados devem ser representados no PIDF-LO como do tipo «**Geodetic**» através da forma geométrica (*Geodetic Shape Representation*) «*arcband*» (RFC 5491).

Os dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel devem ser representados de acordo com o previsto no ponto 3.3.1, exceto quando as empresas dispõem de capacidade para determinar a área dentro da respetiva célula onde o equipamento terminal

está localizado, nomeadamente através do *Timing Advance*, devendo nesses casos ser representados de acordo com o previsto no ponto 3.3.2.

3.3.1 Sector

Esta forma geométrica permite através da representação da área de cobertura teórica da respetiva célula, obter a área onde o equipamento terminal móvel está localizado (Figura I-1).

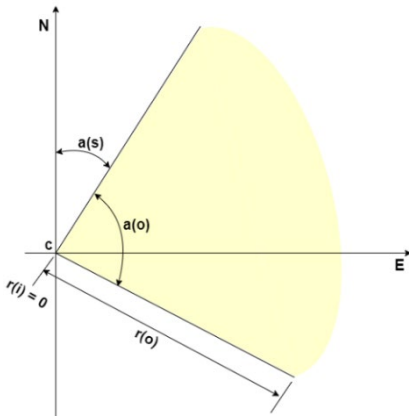


Figura I-1: Sector.

Para esse efeito, os dados, indicados na figura, são os seguintes:

- i) $a(s)$ – ângulo inicial da célula relativo ao norte geográfico;
- ii) $a(o)$ – ângulo de abertura da célula;
- iii) $r(o)$ – raio teórico da célula;
- iv) $r(i)$ – 0 metros;
- v) c – localização da célula.

Os dados relativos ao «sector» e a estrutura do XML que contém esses dados, devem ser determinados e codificados de acordo com a forma geométrica (*Geodetic Shape Representation*) «*arcband*», ou seja, de acordo com o RFC 5491 e o «*GML 3.1.1 PIDF-LO Shape Application Schema for use by the Internet Engineering Task Force (IETF)*».

3.3.2 Arcband

Esta forma geométrica permite através da representação de um raio interior – $r(i)$ – e de um raio exterior – $r(o)$ – indicar a área, dentro da respetiva célula, onde o equipamento terminal móvel está localizado (Figura I-2).

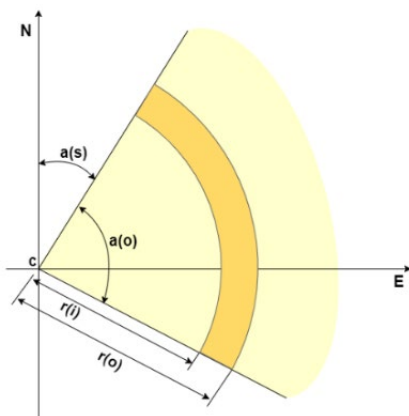


Figura I-2: Arcband.

Para esse efeito, os dados, indicados na figura, são, os seguintes:

- i) $a(s)$ – ângulo inicial da célula relativo ao norte geográfico;
- ii) $a(o)$ – ângulo de abertura da célula;
- iii) $r(o)$ – distância máxima do equipamento terminal móvel ao ponto c ;
- iv) $r(i)$ – distância mínima do equipamento terminal móvel ao ponto c ;
- v) c – localização da célula.

Os dados relativos ao «arcband» e a estrutura do XML que contém esses dados, devem ser determinados e codificados de acordo com o RFC 5491 e o «GML 3.1.1 PIDF-LO Shape Application Schema for use by the Internet Engineering Task Force (IETF)».

3.4 VoWiFi

Quando a comunicação de emergência é originada em VoWiFi, os dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel devem corresponder aos dados da última célula a que

o dispositivo móvel esteve registado ou ligado e devem ser representados de acordo com o previsto no ponto 3.3.1.

Por se tratar de informação relativa à última célula, deve ser incluída informação sobre o tempo decorrido desde que o dispositivo móvel esteve registado ou ligado a essa última célula, de acordo com o previsto no ponto 2.5.

3.5 Coordenadas geográficas

Quando a informação sobre a localização do chamador corresponde a coordenadas geográficas, os respetivos dados devem ser representados no PIDF-LO como do tipo «**Geodetic**» através da forma geométrica (*Geodetic Shape Representation*) «*point*» (RFC 5491).

Os dados relativos às coordenadas geográficas e a estrutura do XML que contém esses dados devem ser determinados e codificados de acordo com o RFC 5491 e o «*GML 3.1.1 PIDF-LO Shape Application Schema for use by the Internet Engineering Task Force (IETF)*».

Anexo II

Especificação técnica – Informação complementar

Este anexo especifica a informação complementar sobre a localização do chamador, proveniente da infraestrutura da rede pública móvel, e a solução relativa à sua disponibilização ao Ponto de Atendimento de Segurança Pública (PASP) mais adequado. Esta informação é complementar à referida no Anexo I, de modo a providenciar ao PASP redundância para que, em caso de uma eventual falha (por exemplo, do *Presence Information Data Format Location Object* – PIDF-LO – ou da arquitetura *Next Generation* 112), possa assim manter a capacidade de obter a posição geográfica do equipamento terminal móvel do utilizador final (por exemplo, recorrer à arquitetura anterior).

1 Siglas e acrónimos

- a) SIP – *Session Initiation Protocol*;
- b) WGS84 – *World Geodetic System 1984*.

2 Informação sobre a localização do chamador

A informação sobre a localização do chamador corresponde aos dados tratados numa rede pública móvel provenientes da infraestrutura da rede ou do dispositivo móvel, que indicam a posição geográfica do equipamento terminal móvel de um utilizador final e, numa rede pública fixa, os dados sobre o endereço físico do ponto de terminação de rede.

2.1 Disponibilização da informação

Os dados referentes à informação sobre a localização do chamador, devem ser transportados no ‘*SIP header*’ «*diversion*» ou «*history-info*» (dependendo da opção da empresa que disponibiliza a informação) o qual deve ser inserido no ‘*SIP request*’ «*INVITE*» e devem ser codificados no seguinte formato **FFGGMMSSggmmssRR**.

A Tabela II-1 detalha cada um dos campos do respetivo formato.

Tabela II-1: Formato.

Descrição	Campo	Significado/Componente	
Código de identificação do operador móvel	FF	Valores possíveis: 00 a 99, em que: 11 – NOS Comunicações, S.A. (NOS) 12 – MEO - Serviços de Comunicações e Multimédia, S.A. (MEO) 13 – Vodafone Portugal – Comunicações Pessoais, S.A (Vodafone) 99 – Outros operadores móveis	
Localização da célula	GG	Graus	Latitude
	MM	Minutos	
	SS	Segundos	
	gg	Graus	Longitude
	mm	Minutos	
	ss	Segundos	
Raio teórico da célula	RR	Dimensão e forma da incerteza Valores possíveis: 00 a 99	

2.2 Infraestrutura da rede pública móvel

A informação sobre a localização do chamador quando corresponde aos dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel, ou seja, à célula onde a comunicação de emergência é originada ou, no caso de VoWiFi à última célula onde o dispositivo móvel esteve registado ou ligado, esses dados devem ser representados através da forma geométrica de um «círculo» (Figura II-1).

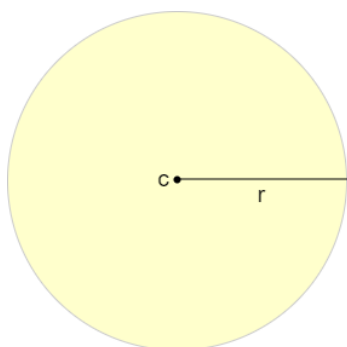


Figura II-1: Representação geométrica do tipo círculo.

Para esse efeito, os dados, indicados na figura, são, os seguintes:

- r – raio teórico da célula;
- c – localização da célula, expressa em coordenadas geográficas, codificada de acordo com a norma WGS84.

O raio teórico da célula indica a dimensão e forma da incerteza, devendo o valor desse raio ser codificado de acordo com os valores de RR que constam na tabela do respetivo operador móvel que disponibiliza a informação (Tabela II-2).

Tabela II-2: Valores do RR.

NOS e Vodafone	
RR	Raio
00	< 100 m
01	< 250 m
02	< 500 m
03	< 1 km
04	< 2 km
05	< 4 km
06	< 10 km
07	< 20 km
08	< 30 km
09	> 30 km

MEO e outros operadores móveis	
RR	Raio
00	< 100 m
01	< 250 m
02	< 500 m
03	< 750 m
04	< 1 km
05	< 2 km
06	< 4 km
07	< 10 km
08	< 20 km
09	> 20 km

Anexo III

Critérios de precisão e de fiabilidade

Este anexo estabelece os critérios de precisão e de fiabilidade da informação sobre a localização do chamador aplicáveis às comunicações de emergência efetuadas através da rede pública fixa, da rede pública móvel e da *Internet* pública.

1 Siglas e acrónimos

- a) PASP – Ponto de Atendimento de Segurança Pública;
- b) PTR – Ponto de Terminação de Rede.

2 Rede pública fixa

2.1 Critério de precisão

Na rede pública fixa, o critério de precisão da informação sobre a localização do chamador deve ser expresso sob a forma de informação relacionada com o endereço físico do PTR.

Nesse sentido, é estabelecido que o critério de precisão da informação sobre a localização do chamador, corresponde aos dados sobre o endereço físico do PTR, de acordo com o previsto no ponto 3.2 do Anexo I.

2.2 Critério de fiabilidade

Na rede pública fixa, o critério de fiabilidade da informação sobre a localização do chamador deve ser expresso em termos de taxa de sucesso, em percentagem, da solução técnica ou da combinação de soluções técnicas no estabelecimento e na transmissão ao PASP mais adequado da informação sobre a localização do chamador correspondente ao critério de precisão.

Neste sentido, é estabelecido que o critério de fiabilidade deve ser de 95%, significando que no mínimo em 95% das comunicações de emergência originadas na rede pública fixa, a informação sobre a localização do chamador corresponde ao critério de precisão estabelecido no ponto anterior.

3 Rede pública móvel

3.1 Critério de precisão

Na rede pública móvel, o critério de precisão da informação sobre a localização do chamador deve ser expresso em metros para indicar o raio máximo da área de busca horizontal.

Nesse sentido, é estabelecido que o critério de precisão da informação sobre a localização do chamador corresponde, no máximo, a 100 metros.

Quando a oferta do serviço se refere ao serviço telefónico em local fixo, o critério de precisão corresponde ao estabelecido no ponto 2.1.

3.2 Critério de fiabilidade

Na rede pública móvel, o critério de fiabilidade da informação sobre a localização do chamador deve ser expresso em termos de taxa de sucesso, em percentagem, da solução técnica ou da combinação de soluções técnicas no estabelecimento e na transmissão ao PASP mais adequado de uma área de busca correspondente ao critério de precisão.

Neste sentido, é estabelecido que o critério de fiabilidade deve ser de 60%, significando que no mínimo em 60% das comunicações de emergência originadas na rede pública móvel, a informação sobre a localização do chamador corresponde ao critério de precisão estabelecido no ponto anterior, tendo em conta a combinação dos dados provenientes do dispositivo móvel e dos dados provenientes da infraestrutura da rede pública móvel, de acordo com o previsto no ponto 3.3 do Anexo I e do ponto 2.2 do Anexo II.

Quando a oferta do serviço se refere ao serviço telefónico em local fixo, o critério de fiabilidade corresponde ao estabelecido no ponto 2.2.

4 Internet pública

4.1 Critério de precisão

Na *Internet* pública, o critério de precisão da informação sobre a localização do chamador deve ser expresso sob a forma de informação relacionada com o endereço físico do PTR ou de faturação associado ao serviço do número que efetua a comunicação de emergência.

Nesse sentido, é estabelecido que o critério de precisão da informação sobre a localização do chamador, corresponde aos dados sobre o endereço físico do PTR ou de faturação associado ao serviço do número que efetua a comunicação de emergência, de acordo com o previsto no ponto 3.2 do Anexo I.

4.2 Critério de fiabilidade

Na *Internet* pública, o critério de fiabilidade da informação sobre a localização do chamador deve ser expresso em termos de taxa de sucesso, em percentagem, da solução técnica ou da combinação de soluções técnicas no estabelecimento e na transmissão ao PASP mais adequado da informação sobre a localização do chamador correspondente ao critério de precisão.

Neste sentido, é estabelecido que o critério de fiabilidade deve ser de 95%, significando que no mínimo em 95% das comunicações de emergência originadas na *Internet* pública, a informação sobre a localização do chamador corresponde ao critério de precisão estabelecido no ponto anterior.