



2022

VIOLAÇÕES DE SEGURANÇA OU PERDAS DE INTEGRIDADE

RELATÓRIO ANUAL

Índice

Lista de Gráficos	2
Lista de Tabelas	3
Lista de Figuras	4
Sumário executivo	5
1 Introdução	7
2 Incidentes de segurança em 2022	9
2.1 Número de incidentes de segurança notificados	9
2.2 Causa raiz	11
2.3 Impacto nos serviços	15
3 Análise dos incidentes em 2022	17
3.1 Distribuição dos incidentes reportados	17
3.2 Assinantes ou acessos afetados (patamares)	18
3.3 Chamadas para o número de emergência 112	23
3.4 Ilhas (“isoladas”)	25
3.5 Outras circunstâncias	27
3.6 Informação ao público	28

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Volume e variação anual de incidentes de segurança notificados, 2015-2022	10
Gráfico 2 – Valor mensal de incidentes de segurança notificados em 2021, por comparação com o período de 2015-2021	10
Gráfico 3 – Percentagem de incidentes de segurança recebidos em 2022, por trimestre ..	11
Gráfico 4 – Incidentes de segurança recebidos para diferentes categorias de causas raiz, 2022	12
Gráfico 5 – Percentagem de Incidentes de segurança notificados para cada causa raiz, 2015-2022.....	13
Gráfico 6 – Distribuição de incidentes de segurança notificados (729, no total) para cada causa raiz, 2015-2022	14
Gráfico 7 – Distribuição das causas raiz por causas exógenas e endógenas ao sector, 2015-2022.....	15
Gráfico 8 – Percentagem de incidentes de segurança notificados para cada tipo de serviço, 2015-2022.....	16
Gráfico 9 – Distribuição dos incidentes de segurança notificados para cada tipo de serviço afetado, 2015-2022	16
Gráfico 10 – Incidentes de segurança notificados em 2022 por circunstância, por comparação com o período de 2015-2021	18
Gráfico 11 – Incidentes de segurança notificados para cada patamar de impacto assinantes/acessos (proporção), 2015-2022	19
Gráfico 12 – Incidentes de segurança notificados devidos à circunstância do número de assinantes/acessos afetados (patamares), 2015-2022	20
Gráfico 13 – Percentagem do número de assinantes/acessos afetados por causa raiz em 2022, por comparação com o período de 2015-2021	21
Gráfico 14 – Duração anual do impacto e duração média anual do impacto, 2015-2022 ...	22
Gráfico 15 – Incidentes de segurança notificados relativos à circunstância 112, 2015-2022	24
Gráfico 16 – Incidentes de segurança notificados mensalmente relativos às chamadas 112, em 2022	25
Gráfico 17 – Incidentes de segurança notificados relativos à circunstância Ilhas, 2015-2022	26
Gráfico 18 – Incidentes de segurança abrangidos pela obrigação de divulgação ao público pelas empresas em 2022, por comparação com o período de 2015-2021	29

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Patamares de impacto nos assinantes/acessos.	19
Tabela 2 – Patamares de obrigação de divulgação ao público pelas empresas.....	28

Lista de Figuras

Figura 1 – Identificação dos distritos em Portugal Continental afetados pelos incidentes com abrangência não nacional notificados em 2022.....	23
Figura 2 – Ilhas “isoladas” da Região Autónoma dos Açores devido a incidentes de segurança, em 2022	26
Figura 3 – Identificação dos distritos em Portugal Continental pelos incidentes notificados em 2023 referentes às outras circunstâncias identificadas.	27

Sumário executivo

O Regulamento de Segurança n.º 303/2019 da ANACOM, publicado a 1 de abril, determina as regras a serem seguidas pelas empresas de comunicações eletrónicas acessíveis ao público no reporte de incidentes de segurança com impacto significativo: eventos que impossibilitam o acesso a serviços de comunicações eletrónicas por um número elevado de utilizadores, em simultâneo, e durante um período significativo.

Em 2022, manteve-se a tendência de redução do número total de incidentes de segurança notificados à ANACOM pelas empresas de redes e serviços de comunicações eletrónicas: 37 incidentes de segurança, menos 1 do que no ano anterior e o valor mais baixo registado desde 2015.

Ao contrário do ano anterior, verificou-se uma distribuição quase uniforme do número de incidentes notificados à ANACOM ao longo de 2022. A região do litoral Oeste de Portugal continental foi a que registou um maior número de incidentes nas redes e serviços de comunicações eletrónicas.

A causa raiz “acidente ou fenómeno natural” esteve na origem da maior parte das notificações recebidas pelo CRN em 2022. As causas raiz “manutenção ou falha de *hardware* ou de *software*” e “falha no fornecimento de bens ou serviços por terceiro”, em segundo e terceiro lugar, respetivamente, representam mais de metade do total dos incidentes de segurança notificados (56%), nomeadamente devido a causas associadas a falhas de energia, cortes de cabos de fibra ótica, avarias de sistemas/equipamentos e cortes de serviço programados para trabalhos de conservação.

Entre 2015 e 2022, os incidentes imputáveis a causas associadas a fatores externos ao sector tiveram uma preponderância de 74%.

Durante o ano, destacaram-se três tipos de incidentes: 23 incidentes com impacto direto nas redes e serviços e respetivos utilizadores, 5 incidentes que afetaram a entrega de chamadas nos pontos de atendimento de segurança pública (PASP) do 112 e 3 incidentes com impacto no funcionamento de todas as redes e serviços oferecidos por uma empresa na totalidade do território de uma ilha da Região Autónoma dos Açores.

Geralmente, a maioria dos incidentes de segurança tem impacto simultâneo em mais de um serviço de comunicações eletrónicas acessíveis ao público. O serviço telefónico fixo (STF) foi o serviço mais afetado, com 43% do total de incidentes de segurança recebidos, seguindo-

se o serviço de acesso à Internet fixa (SAI), com 38%, e o serviço de televisão por subscrição (TVS), com 30%.

Em 2022, os 23 incidentes de segurança acima referidos tiveram impacto em cerca de 6,4 milhões de assinantes, o que se traduz num aumento muito expressivo em relação a 2021. Este elevado número de assinantes afetados resulta da ocorrência, em fevereiro, de um incidente de enorme impacto nas redes e serviços de um dos principais operadores de comunicações em Portugal, que afetou cerca de 5,8 milhões de assinantes/acessos, resultante de um ciberataque à sua rede *core*.

O tempo de indisponibilidade total de serviço dos 23 incidentes de segurança em 2022 foi de 360 horas, o que corresponde a um aumento de 46% face a 2021 (com 247 horas). No respeitante à duração média do impacto por incidente, 2022 apresentou um aumento de 33% em relação a 2021, passando-se de 12 para cerca de 16 horas.

Dos 37 incidentes de segurança registados em 2022, foram identificados 8 relativamente aos quais foi prestada informação ao público. Essa obrigação ocorre sempre que qualquer incidente de segurança, com impacto no funcionamento das suas redes e serviços, se inclua num dos quatro níveis de impacto mais significativo.

A ANACOM reportou à Comissão Europeia e à Agência Europeia para a Segurança das Redes e da Informação (ENISA) cinco incidentes de segurança. Essa informação às instâncias europeias ocorre sempre que qualquer incidente se insira nos critérios, mais exigentes, de reporte à escala da União Europeia.

1 Introdução

O presente relatório apresenta o resultado da análise da informação constante das notificações das violações de segurança ou das perdas de integridade com impacto significativo (doravante designadas por “incidente de segurança”). Estes dados englobam as notificações “inicial”, de “fim de impacto significativo” e “final” enviadas à Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), em 2022, pelas empresas que oferecem redes públicas ou serviços de comunicações eletrónicas acessíveis ao público (doravante «empresas»).

Nos termos do disposto no artigo 60.º da Lei n.º 16/2022, de 16 de agosto (Lei das Comunicações Eletrónicas), todas as empresas estão obrigadas a notificar a ANACOM das violações de segurança ou das perdas de integridade com impacto significativo no funcionamento das redes e serviços.

Por decisão de 14 de março de 2019, a ANACOM aprovou o Regulamento relativo à segurança e à integridade das redes e serviços de comunicações eletrónicas (doravante, «Regulamento de Segurança n.º 303/2019»).

Não obstante, a ANACOM, desde 2014, tem um Centro de Reporte de Notificações (CRN) ao qual as empresas deverão notificar os incidentes de segurança. Essa informação deve ser disponibilizada, em tempo real, sempre que as falhas de segurança ou perdas de integridade afetem de forma significativa o funcionamento das redes e serviços de comunicações eletrónicas. Com a entrada em funcionamento do CRN, verificou-se um reforço da sistematização e publicitação dos dados de segurança no sector.

À semelhança dos anos anteriores, em 2022 a ANACOM apresentou à ENISA um relatório resumido sobre as comunicações de violações de segurança ou de perdas de integridade e medidas tomadas¹.

Globalmente, em 2022, manteve-se a tendência de redução do número total de incidentes de segurança notificados à ANACOM pelas empresas, tendo sido atingido um novo valor mínimo do número de notificações. Embora esta tendência de redução continuada constitua uma evidência de que o sector está, de uma forma geral, a ter sucesso na adoção das medidas adequadas à mitigação dos riscos existentes, durante o ano em análise releva-se a ocorrência de um incidente de enorme impacto nas redes e serviços de um dos principais operadores de comunicações em Portugal, resultante de um ciberataque à sua rede *core*.

¹ Em conformidade com o *ENISA Technical Guideline on Incident Reporting Under The EECC, Version 2.2, March 2021*, disponível em <https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-technical-guideline-on-incident-reporting-under-the-eecc>

De facto, este ciberataque, ocorrido em fevereiro, de abrangência nacional, afetou gravemente, os serviços de comunicações fixas e móveis. A ANACOM manteve um contacto próximo com a empresa alvo do ataque desde os primeiros instantes, e articulou-se com outras entidades, nomeadamente com outras Autoridades Reguladoras Nacionais, no sentido de avaliar possíveis impactos, noutros sectores (em cascata).

Considerando a probabilidade crescente de ocorrência de tentativas de ataque desta natureza a redes e serviços de comunicações, é da maior importância que as entidades continuem a trabalhar na adoção de medidas preventivas e de mitigação, de uma forma coordenada.

No ponto 2 apresenta-se uma análise dos incidentes quanto à sua distribuição ao longo do ano, por causa raiz e impacto nos vários serviços. O ponto 3 foca a análise nas circunstâncias das quais resulta a obrigação de notificação, nomeadamente nos patamares de impacto e outras regras, formato e procedimentos, bem como as obrigações de informação ao público.

2 Incidentes de segurança em 2022

No que respeita à identificação dos incidentes de segurança e nos termos previstos no n.º 1 do artigo 21.º – Circunstâncias, do Regulamento de Segurança n.º 303/2019 –, devem ser objeto de notificação todas as violações de segurança ou perdas de integridade que causem uma perturbação grave no funcionamento das redes e serviços, isto é, com “impacto significativo” na continuidade desse funcionamento, de acordo com as circunstâncias e as regras previstas no n.º 2 do mesmo artigo. Isto quer dizer que nem todos os episódios de degradação ou quebra de serviço são reportados, mas apenas aqueles que atingem determinados patamares de impacto ou em que se verificam outras circunstâncias específicas estabelecidas. Por isso, a informação apresentada neste relatório, embora corresponda a uma representação aproximada e parcial, é fundamental para se conhecer e acompanhar a evolução da robustez e capacidade de resiliência das redes e serviços de comunicações eletrónicas em Portugal.

De seguida elencam-se os aspetos mais relevantes e tendências observadas no período 2015-2022. É dado destaque ao volume e à variedade de eventos ocorridos: regista-se a evolução quantitativa de incidentes, o padrão intra-anual, caracteriza-se o perfil de causalidade e, por fim, os efeitos sobre os serviços.

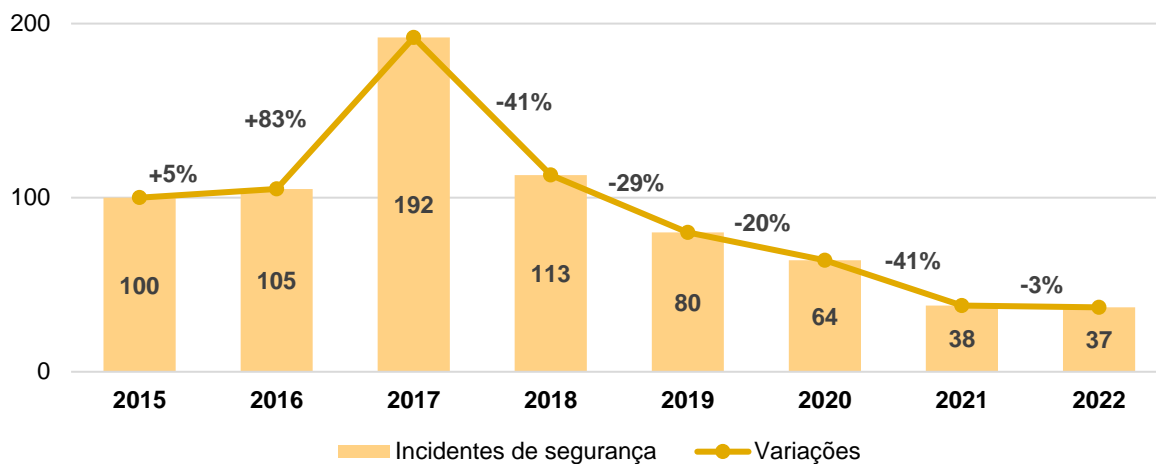
2.1 Número de incidentes de segurança notificados

Em 2022, o conjunto das empresas comunicou um total absoluto de 37 incidentes de segurança à ANACOM.

Tratou-se do volume mais baixo de ocorrências desde 2015. Durante o período 2015-2022, as empresas notificaram um total de 729 incidentes de segurança (média anual de 91 ocorrências).

O Gráfico 1 mostra que a tendência ascendente inicial na quantidade anual de incidentes de segurança notificados foi invertida, tendo-se atingido um valor de pico em 2017 (associado à vaga de graves incêndios florestais ocorridos nesse ano) após o que se sucedeu uma queda progressiva nos cinco anos seguintes.

Gráfico 1 – Volume e variação anual de incidentes de segurança notificados, 2015-2022

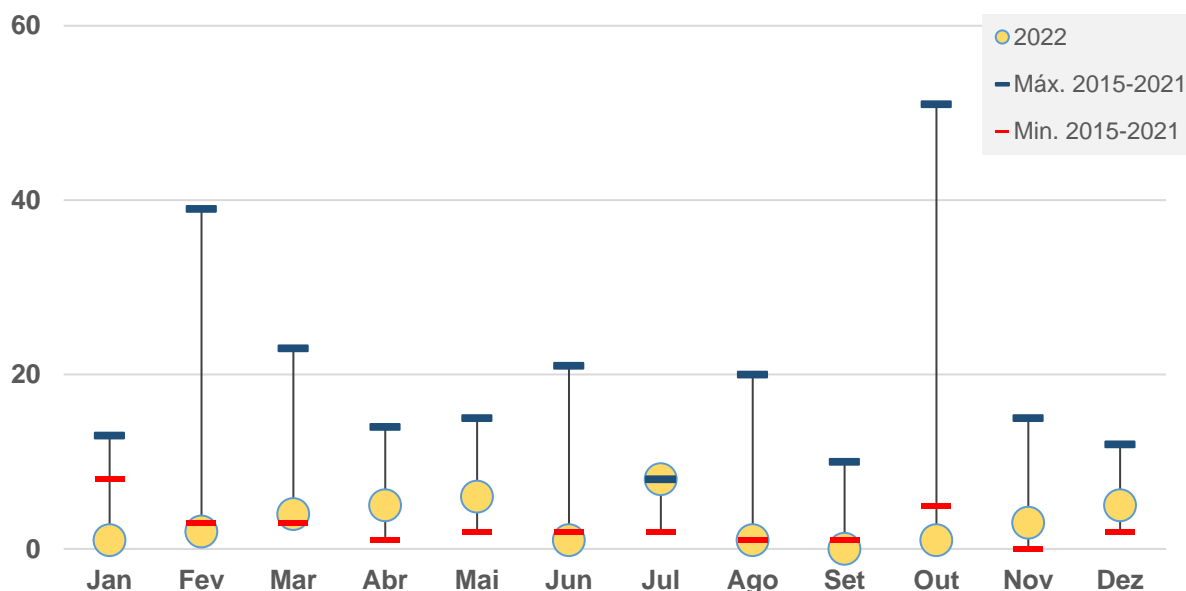


Unidade: Número de incidentes de segurança

Fonte: ANACOM

O Gráfico 2 representa a dinâmica mensal do número de incidentes recebidos durante o ano 2022 em comparação com os máximos e mínimos obtidos no período 2015-2021.

Gráfico 2 – Valor mensal de incidentes de segurança notificados em 2022, por comparação com o período de 2015-2021



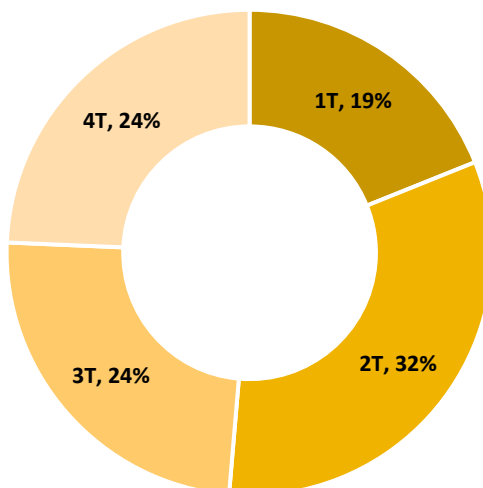
Unidade: Número de incidentes de segurança

Fonte: ANACOM

Assim, em 2022, registou-se o valor máximo durante o mês de julho, com 8 incidentes, e um valor mínimo de 0 incidentes em setembro. Nos últimos oito anos os valores máximos do número de incidentes de segurança notificados registaram-se em 2017, com 39 incidentes de segurança em fevereiro e 51 em outubro. Em 2022, os meses de junho e de setembro encontram-se entre os meses com um menor número de incidentes.

Da análise do Gráfico 3, em 2022, ao contrário do ano anterior, verificou-se uma distribuição quase uniforme do número de incidentes notificados à ANACOM ao longo do ano. Foi no 2.º trimestre que se registou o maior número de notificações.

Gráfico 3 – Percentagem de incidentes de segurança recebidos em 2022, por trimestre



Unidade: % de incidentes de segurança

Fonte: ANACOM

2.2 Causa raiz

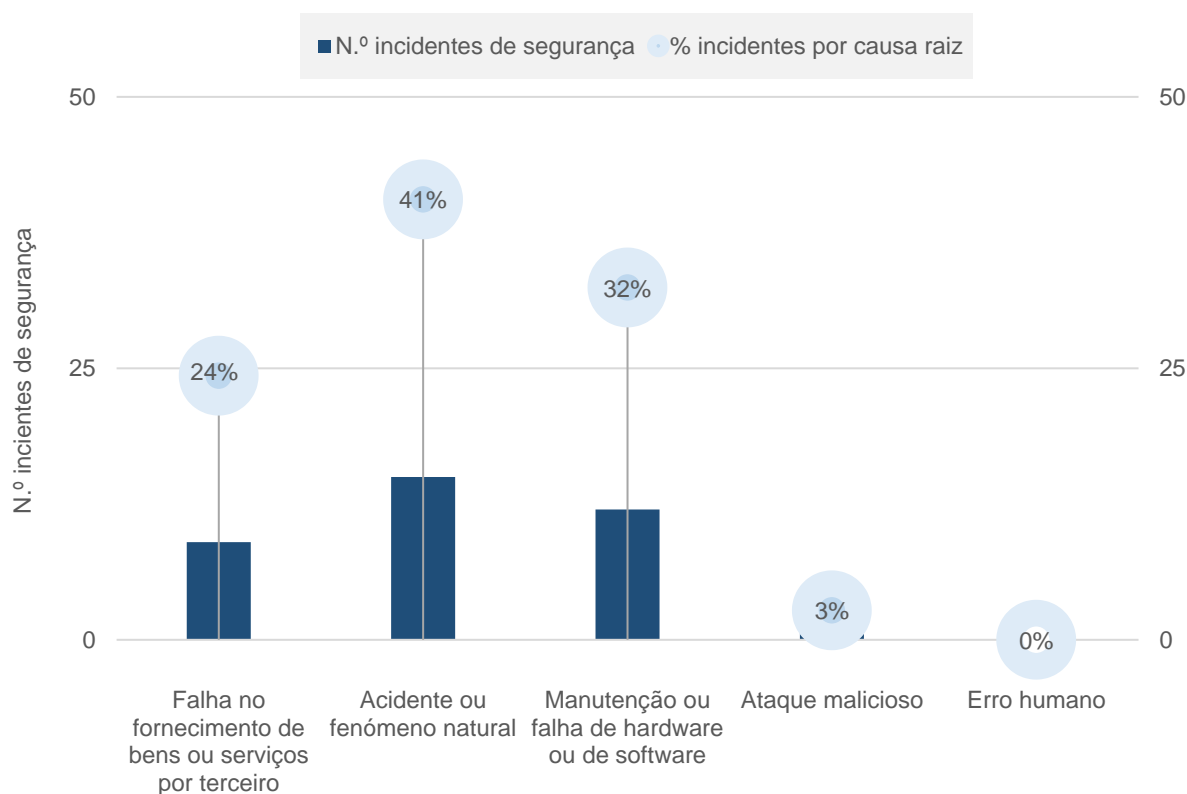
Nos termos do n.º 11 do artigo 22.º – Formatos e Procedimentos -, do Regulamento de Segurança n.º 303/2019, os incidentes de segurança podem estar associados às seguintes categorias de causas raiz:

- **acidente ou fenómeno natural** – relativo a condições climáticas severas, terremotos, cheias, pandemias, incêndios florestais, vida selvagem, etc.;
- **erro humano** – relativo a erros cometidos por funcionários da empresa que presta o serviço ou dos seus fornecedores, durante a operação de equipamentos ou instalações, o uso de ferramentas, a execução de procedimentos, etc.;

- **ataque malicioso** – relativo a atos deliberados de alguém ou de alguma organização;
- **manutenção ou falha de *hardware* ou de *software*** – relativo a falhas técnicas de sistemas, nas suas componentes físicas (*hardware*) e/ou lógicas (*software*);
- **falha no fornecimento de bens ou serviços por terceiro** – relativo a quebras no fornecimento de bens ou serviços, como por exemplo de energia elétrica ou de circuitos alugados, ou qualquer outro bem ou serviço fornecido por terceiros.

Conforme se verifica no Gráfico 4, os acidentes ou fenómenos naturais foram a causa raiz dominante em 2022.

Gráfico 4 – Incidentes de segurança recebidos para diferentes categorias de causas raiz, 2022



Unidade: Número de incidentes de segurança e percentagem do total de incidentes (%)

Fonte: ANACOM

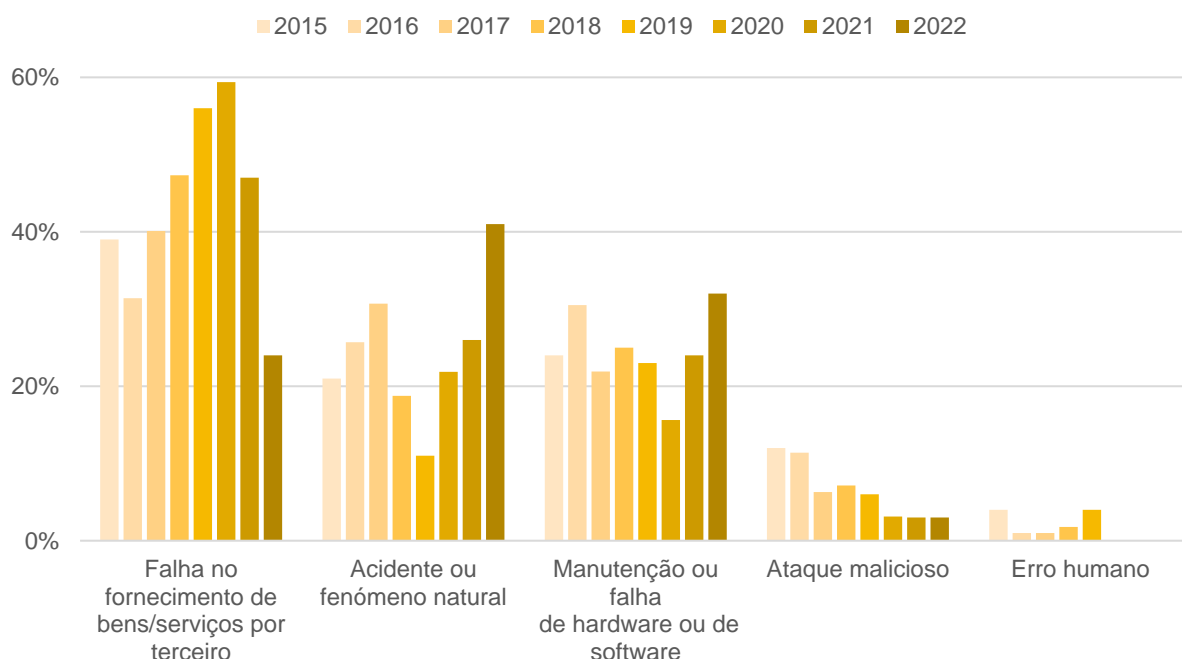
A causa raiz “Acidente ou fenómeno natural” esteve na origem da maior parte das notificações recebidas pelo CRN em 2022. As causas raiz “Manutenção ou falha de *hardware* ou de *software*” e “Falha no fornecimento de bens ou serviços por terceiro”, em segundo e terceiro lugar, respetivamente, representam mais de metade do total dos incidentes de segurança notificados (56%), nomeadamente devido a causas associadas a falhas de energia, cortes de

cabos de fibra ótica, avarias de sistemas/equipamentos e cortes de serviço programados para trabalhos de conservação.

Através da análise do Gráfico 5, é possível identificar tendências quanto à natureza/causa raiz dos vários incidentes de segurança, sendo de destacar, em 2022:

- a diminuição dos incidentes associados a “falhas no fornecimento de bens ou serviços por terceiro”;
- o aumento relativo do número de incidentes originados por problemas relacionados com “manutenção ou falha de *hardware* ou de *software*” e com “acidente ou fenómeno natural”;
- a manutenção do número de incidentes devido a “ataques maliciosos” (a única causa raiz com um carácter deliberado ou intencional);
- a inexistência de incidentes com origem em “erro humano” (à semelhança do registado nos dois anos anteriores).

Gráfico 5 – Percentagem de Incidentes de segurança notificados para cada causa raiz, 2015-2022

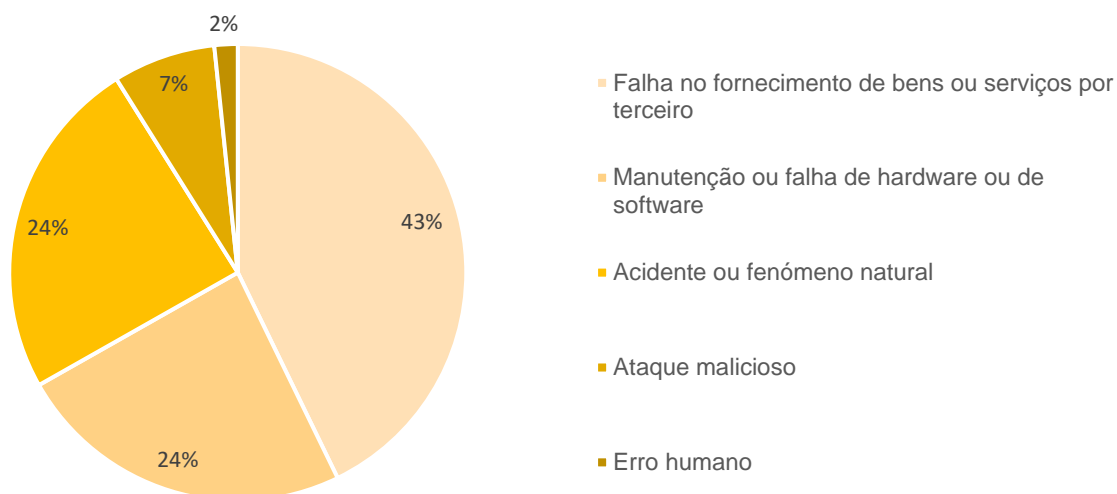


Unidade: % de incidentes de segurança

Fonte: ANACOM

O Gráfico 6 torna evidente a forma global como os 729 incidentes ocorridos no período 2015-2022 se distribuem pelas várias causas raiz. De uma forma cumulativa, continua a destacar-se a “Falha no fornecimento de bens ou serviços por terceiro”.

Gráfico 6 – Distribuição de incidentes de segurança notificados (729, no total) para cada causa raiz, 2015-2022



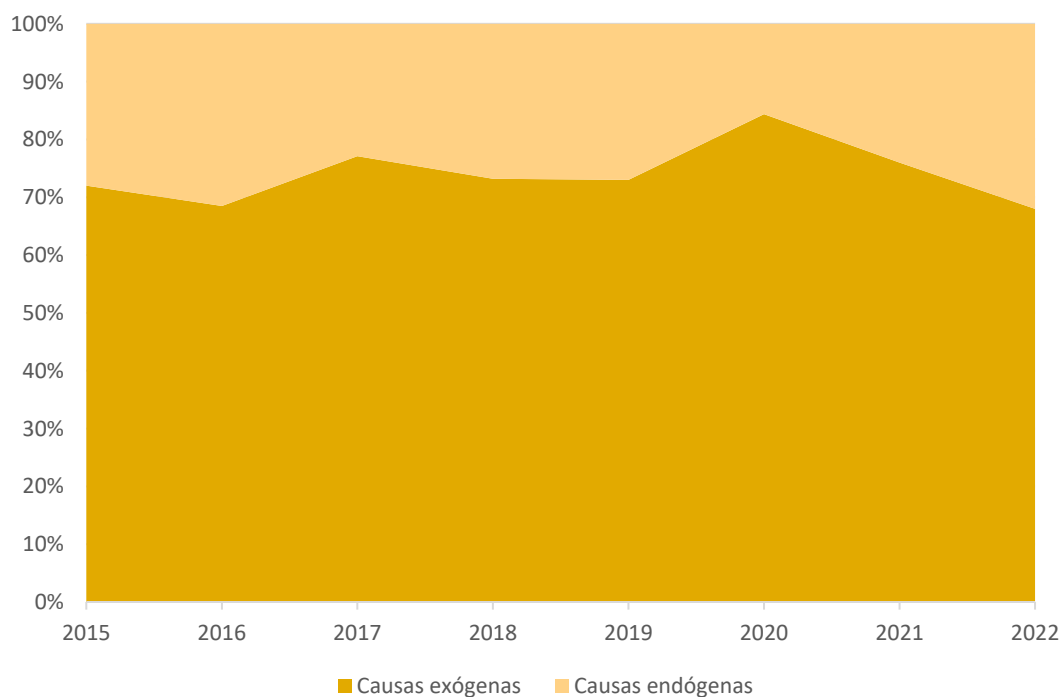
Unidade: % de incidentes de segurança

Fonte: ANACOM

É ainda possível analisar, para o período 2015-2022, a forma como o número de incidentes se decompõe entre causas exógenas, ou seja, com origem fora do sector das comunicações (“Falha no fornecimento de bens ou serviços por terceiro”, “Acidente ou fenómeno natural” ou “Ataque malicioso”), e causas endógenas, isto é, com origem nas empresas do sector das comunicações (“Manutenção ou falha de *hardware* ou de *software*” ou “Erro humano”). Para todo o período em análise, a componente exógena representa 74% da estrutura causal e a componente endógena 26%.

O Gráfico 7 revela a evolução anual desta decomposição, observando-se uma tendência de manutenção do contributo da componente exógena em, pelo menos, cerca de dois terços dos incidentes (o mínimo foi registado em 2022 com 68% e o máximo em 2020 com 84%).

Gráfico 7 – Distribuição das causas raiz por causas exógenas e endógenas ao sector, 2015-2022



Unidade: % de incidentes de segurança

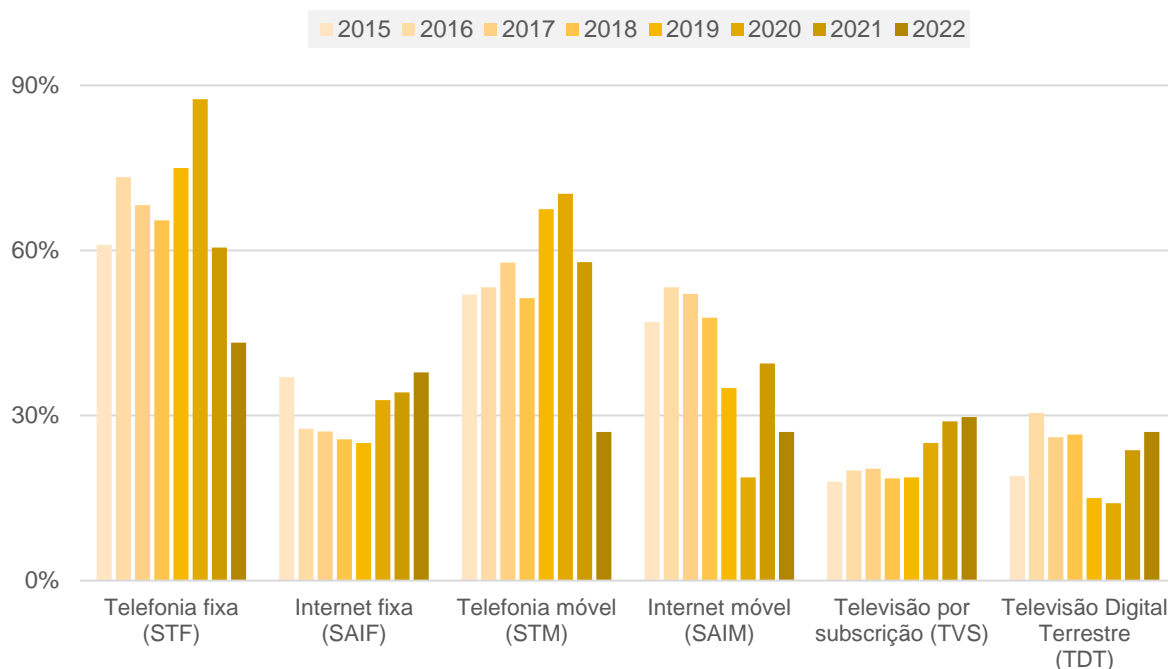
Fonte: ANACOM

2.3 Impacto nos serviços

Os incidentes de segurança podem afetar um ou mais serviços de comunicações eletrónicas, nomeadamente, telefónico fixo (STF) ou móvel (STM), acesso à Internet fixa (SAIF) ou móvel (SAIM), televisão por subscrição (TVS) ou televisão digital terrestre (TDT).

O Gráfico 8 permite analisar a forma como os incidentes de segurança ocorridos durante os últimos oito anos afetaram, individualmente, cada serviço. O STF e o STM foram, ao longo deste período, os serviços mais afetados, em particular, o STF, que registou valores acima de 60% em todos os anos, à exceção de 2022, em que se registou um decréscimo dos incidentes de segurança notificados com impacto neste serviço (43%), mantendo-se, ainda assim, o serviço mais afetado.

Gráfico 8 – Percentagem de incidentes de segurança notificados para cada tipo de serviço, 2015-2022



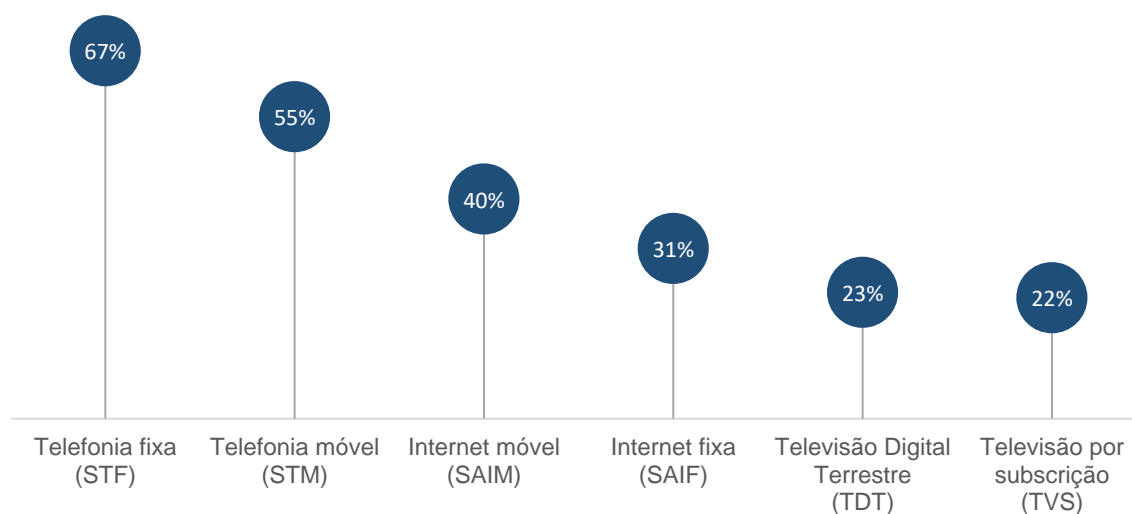
Unidade: % de incidentes de segurança

Fonte: ANACOM

Nota: A maioria dos incidentes de segurança tem impacto em mais de um serviço (razão pela qual as percentagens no gráfico somam mais de 100%).

Durante os últimos oito anos verificou-se que os três serviços mais afetados foram, por ordem decrescente (Gráfico 9): STF (67%), STM (55%) e SAIM (40%).

Gráfico 9 – Distribuição dos incidentes de segurança notificados para cada tipo de serviço afetado, 2015-2022



Unidade: % de incidentes de segurança

Fonte: ANACOM

3 Análise dos incidentes em 2022

As circunstâncias que, ultrapassando os limiares de impacto significativo estabelecidos no artigo 21.º do Regulamento de Segurança n.º 303/2019 da ANACOM, estiveram na origem dos incidentes de segurança notificados que causaram uma perturbação grave no funcionamento das redes e serviços, foram as seguintes:

- a) número de assinantes/acessos afetados e respetiva duração de impacto significativo, critério este que se subdivide em seis patamares (que combinam o número de assinantes/acessos afetados e o tempo de indisponibilidade);
- b) afetação na entrega aos PASP, direta ou indiretamente, das chamadas para o 112 por um período igual ou superior a 15 minutos.
- c) afetação no funcionamento de todas as redes e serviços oferecidos por uma empresa na totalidade do território de uma ilha da Região Autónoma dos Açores ou da Região Autónoma da Madeira, com uma duração igual ou superior a 30 minutos (i.e. ilhas “isoladas”²).
- d) outras circunstâncias previstas no artigo 21.º:
 - i. afetação numa data em que seja particularmente relevante o normal contínuo funcionamento das redes e serviços (dia de eleições nacionais: legislativas, presidenciais, europeias ou autárquicas);
 - ii. impacto acumulado das ocorrências num período de quatro semanas.

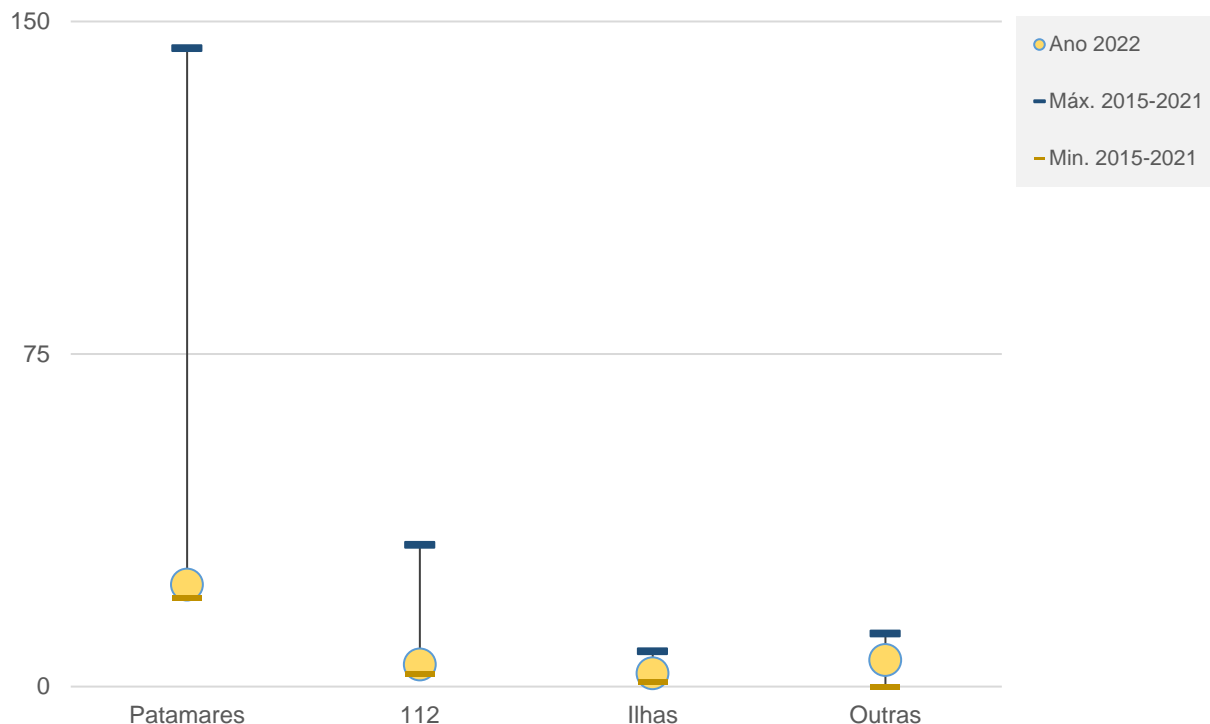
Em 2022 registaram-se incidentes de segurança com impacto direto nos serviços prestados aos clientes - alínea a) -, com impacto na entrega de chamadas aos PASP do 112 - alínea b) -, que afetaram a totalidade do território de uma ilha (ilha “isolada”) - alínea c) -, e relativos a impacto acumulado num período de quatro semanas - alínea d) ii).

3.1 Distribuição dos incidentes reportados

O Gráfico 10 permite analisar o número dos incidentes reportados em 2022, a sua distribuição segundo as circunstâncias estabelecidas pelo Regulamento de Segurança n.º 303/2019, e, também, comparar os valores máximos e mínimos no período de 2015-2021.

² A circunstância das Ilhas “isoladas” não inclui os incidentes relativos ao 112 e corresponde à classificação dos incidentes que se traduzem na falha de todas as redes e serviços oferecidos por uma empresa em parte do território de uma ilha.

Gráfico 10 – Incidentes de segurança notificados em 2022 por circunstância, por comparação com o período de 2015-2021



Unidade: Número de incidentes de segurança
 Fonte: ANACOM

Dos 37 incidentes ocorridos em 2022, verificou-se que o número de notificações resultantes do atingimento dos patamares de impacto estabelecidos (considerando o número de assinantes/acessos afetados e a duração do impacto) foi de 23 incidentes, correspondendo a 62% do número total.

3.2 Assinantes ou acessos afetados (patamares)

Na Tabela 1 estão indicados os seis patamares (de I a VI) correspondentes aos níveis de impacto significativo, definidos em intervalos de número de assinantes ou acessos afetados e duração do incidente. O patamar I está associado ao maior nível de impacto e o patamar VI ao menor.

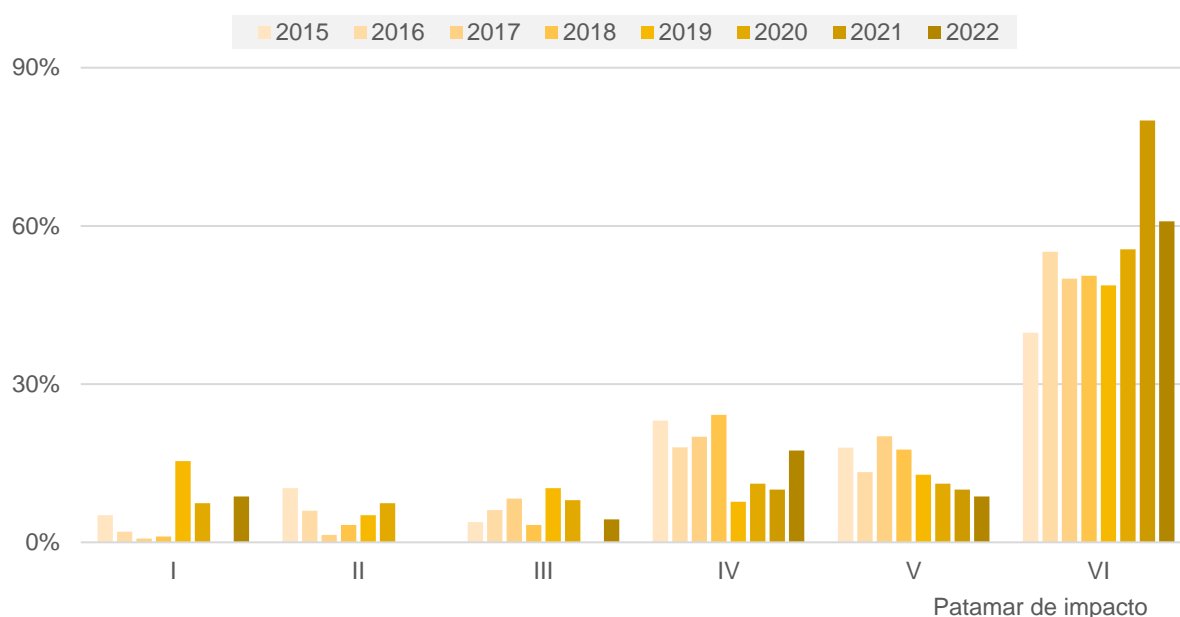
Tabela 1 – Patamares de impacto nos assinantes/acessos

Duração, e	Número de assinantes ou de acessos afetados [ou, nos termos da alínea e) do n.º 3 do presente artigo, área geográfica afetada]	Patamar
≥ 30 minutos	n.º de assinantes ou de acessos afetados ≥ 500 000 [ou, nos termos da alínea e) do n.º 4 do Ponto I, área geográfica afetada ≥ 3000 km ²]	I
≥ 1 hora	500 000 > n.º de assinantes ou de acessos afetados ≥ 100 000 [ou, nos termos da alínea e) do n.º 4 do Ponto I, 3000 km ² > área geográfica afetada ≥ 2000 km ²]	II
≥ 2 horas	100 000 > n.º de assinantes ou de acessos afetados ≥ 30 000 [ou, nos termos da alínea e) do n.º 4 do Ponto I, 2000 km ² > área geográfica afetada ≥ 1500 km ²]	III
≥ 4 horas	30 000 > n.º de assinantes ou de acessos afetados ≥ 10 000 [ou, nos termos da alínea e) do n.º 4 do Ponto I, 1500 km ² > área geográfica afetada ≥ 1000 km ²]	IV
≥ 6 horas	10 000 > n.º de assinantes ou de acessos afetados ≥ 5000 [ou, nos termos da alínea e) do n.º 4 do Ponto I, 1000 km ² > área geográfica afetada ≥ 500 km ²]	V
≥ 8 horas	5000 > n.º de assinantes ou de acessos afetados ≥ 1000 [ou, nos termos da alínea e) do n.º 4 do Ponto I, 500 km ² > área geográfica afetada ≥ 100 km ²]	VI

Fonte: ANACOM, Regulamento de Segurança n.º 303/2019

O Gráfico 11 apresenta o número de incidentes de segurança notificados, relativos ao período 2015-2022, distribuídos por cada um dos patamares acima mencionados.

Gráfico 11 – Incidentes de segurança notificados para cada patamar de impacto assinantes/acessos (proporção), 2015-2022



Unidade: % de incidentes de segurança

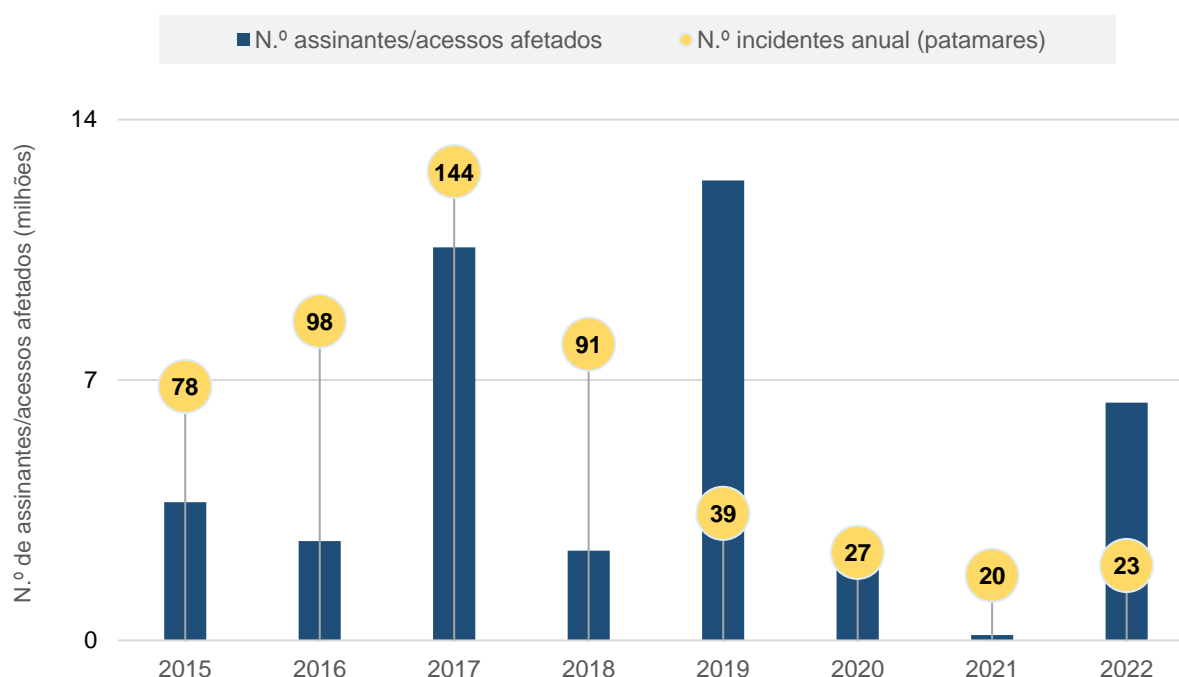
Fonte: ANACOM

Em 2022, o patamar correspondente ao nível de impacto mais reduzido (patamar VI), foi aquele com o maior número de incidentes de segurança associados, 14 incidentes no total.

Realça-se o peso relativo do número de incidentes associados aos patamares inferiores IV, V e VI, que, no período 2015-2022, assume um peso médio de 87%.

No Gráfico 12 são apresentados os números de incidentes de segurança associados aos seis patamares de impacto significativo e o valor anual do número total de assinantes/acessos afetados no período 2015-2022.

Gráfico 12 – Incidentes de segurança notificados devidos à circunstância do número de assinantes/acessos afetados (patamares), 2015-2022



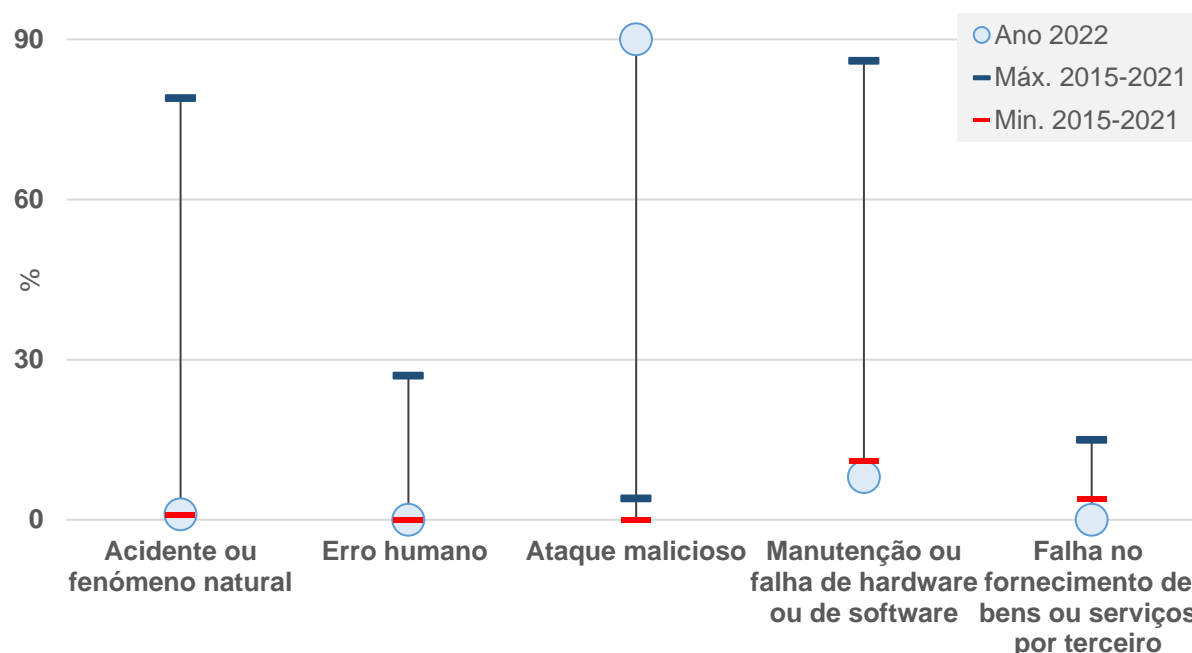
Unidade: Número de assinantes/acessos afetados (milhões) e número de incidentes anual (patamar)

Fonte: ANACOM

Comparando 2022 com o ano anterior, observa-se que o número total de incidentes de segurança associados aos seis patamares de impacto significativo, teve um acréscimo de 20 para 23 (um aumento de cerca de 15%). Simultaneamente, verifica-se um aumento do número total de assinantes/acessos afetados de 144 467 para 6 391 934, um aumento muito expressivo, consequência do, já mencionado, ciberataque à rede *core* de um dos principais operadores de comunicações em Portugal.

O Gráfico 13 apresenta, para 2022, a distribuição do número de assinantes/aceessos afetados por causa raiz e a comparação com os valores máximos e mínimos registados no período 2015-2021. Destaca-se a reduzida percentagem de incidentes com causa raiz “acidente ou fenómeno natural” e “manutenção ou falha de hardware ou de software” quando comparada com os anos anteriores. A grande parte dos assinantes/aceessos foi afetada pela causa raiz “ataque malicioso” (90%).

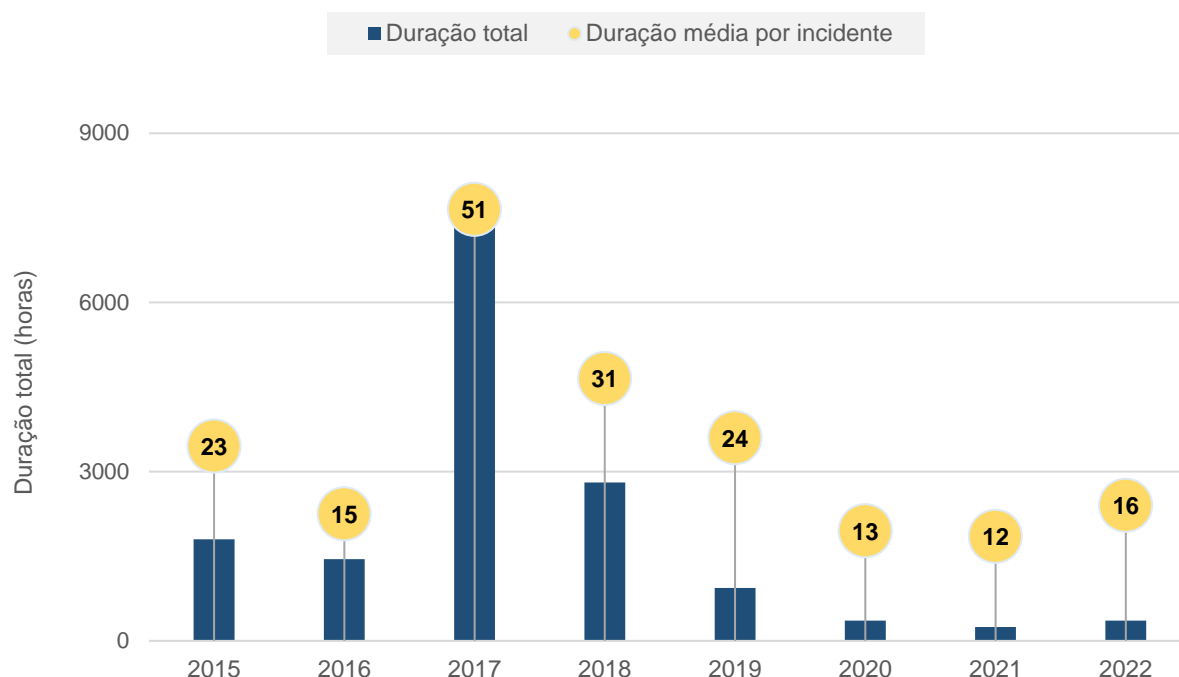
Gráfico 13 – Percentagem do número de assinantes/aceessos afetados por causa raiz em 2022, por comparação com o período de 2015-2021



Unidade: Número de incidentes de segurança e número de assinantes/aceessos
 Fonte: ANACOM

Para além do número total de assinantes/aceessos afetados em cada ano, importa analisar também a duração anual acumulada do impacto provocado pelos incidentes de segurança (duração anual do impacto) e a duração média anual de impacto dos incidentes de segurança (duração média anual do impacto). Este último dado permite deduzir um valor aproximado do tempo de recuperação dos incidentes de segurança. O Gráfico 14 apresenta estes valores para os últimos oito anos.

Gráfico 14 – Duração anual do impacto e duração média anual do impacto, 2015-2022



Unidade: Horas
 Fonte: ANACOM

Em 2022 a duração total do impacto foi de 360 horas, o que corresponde a um aumento de 46% face a 2021 (com 247 horas). Tanto em 2017 como em 2018 existiram incidentes de segurança de elevada duração, que resultaram num elevado valor da duração anual do impacto registado, situação que não se registou nos últimos quatro anos.

No respeitante à duração média do impacto por incidente, 2022 apresentou um aumento de 33% em relação a 2021, passando-se de 12 para cerca de 16 horas.

Dos 23 incidentes de segurança, dois tiveram abrangência nacional, enquanto os restantes tiveram impacto significativo nas redes e serviços dos distritos de Portugal Continental apresentados na Figura 1.

Figura 1 – Identificação dos distritos em Portugal Continental afetados pelos incidentes com abrangência não nacional notificados em 2022



Unidade: Número de incidentes

Fonte: ANACOM

3.3 Chamadas para o número de emergência 112

Nos termos da alínea b) do n.º 2 do artigo 21.º do Regulamento de Segurança n.º 303/2019, as empresas notificam à ANACOM os incidentes de segurança que afetem a entrega aos PASP, direta ou indiretamente, das chamadas para o número de emergência europeu 112, por um período igual ou superior a 15 minutos.

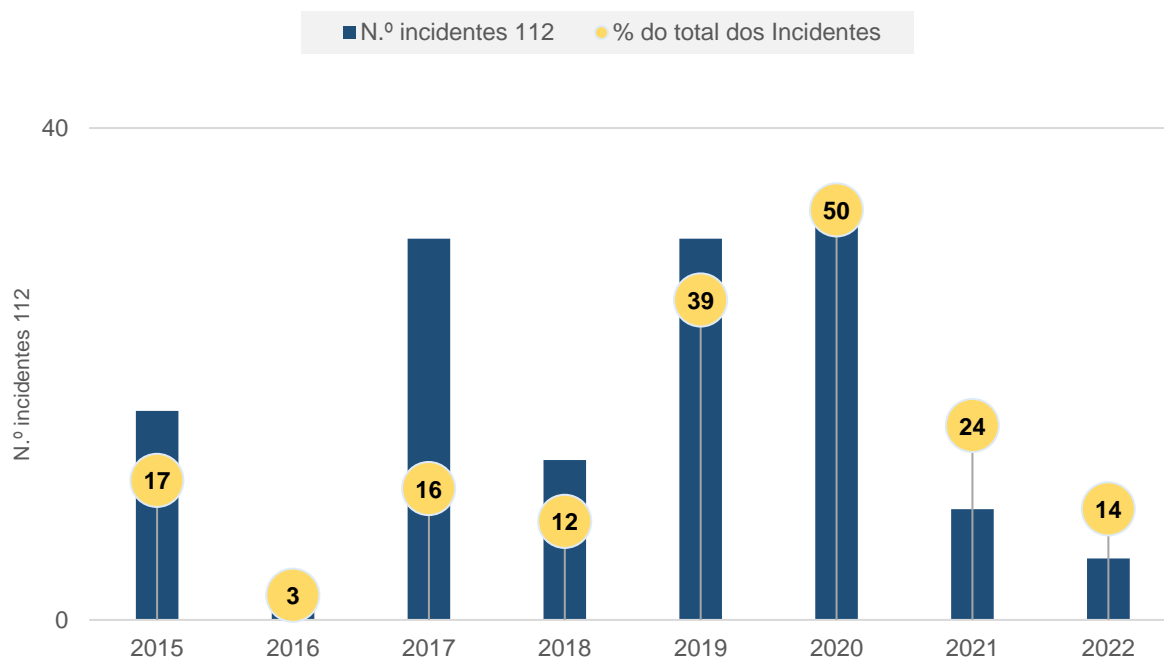
De notar que se pretende distinguir entre (i) a situação de indisponibilidade no acesso ao serviço 112, quando o serviço telefónico está disponível mas não é possível estabelecer a chamada com um PASP, (ii) das situações de indisponibilidade do próprio serviço telefónico

que impossibilita a realização de qualquer chamada (com destino ao número de emergência - 112 - ou outro qualquer).

De notar que, através das redes móveis, nas situações de indisponibilidade da rede de um operador, é possível estabelecer uma chamada de emergência (112) através da rede de outro operador, se esta estiver disponível.

Através do Gráfico 15 é possível verificar a evolução, nos últimos anos, do número de incidentes envolvendo a indisponibilidade de acesso ao serviço 112, bem como a percentagem deste tipo de incidentes em relação ao número total.

Gráfico 15 – Incidentes de segurança notificados relativos à circunstância 112, 2015-2022



Unidade: Número de incidentes de segurança e percentagem do total de incidentes (%)

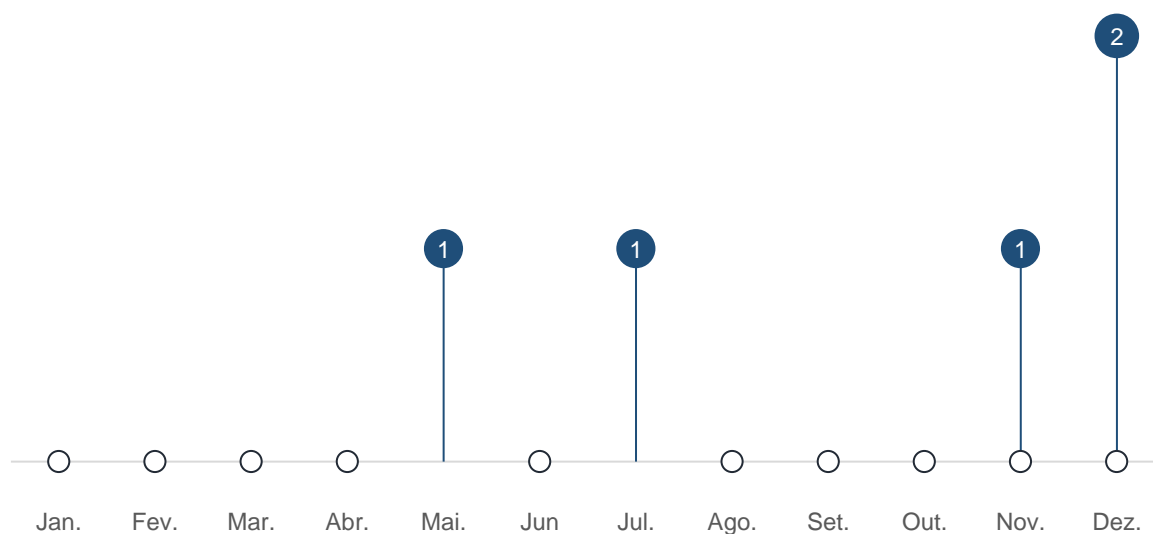
Fonte: ANACOM

Em 2022, dos 37 incidentes de segurança notificados, 5 registaram impacto no acesso aos PASP.

Verifica-se que o valor deste tipo de incidentes de segurança notificados diminuiu em 2022 em comparação com 2021, em número absoluto, de 9 para 5, e, em termos percentuais, de 24% para 14%.

O Gráfico 16 apresenta a distribuição mensal dos 5 incidentes de segurança relativos às chamadas 112.

Gráfico 16 – Incidentes de segurança notificados mensalmente relativos às chamadas 112, em 2022



Unidade: Número de incidentes de segurança

Fonte: ANACOM

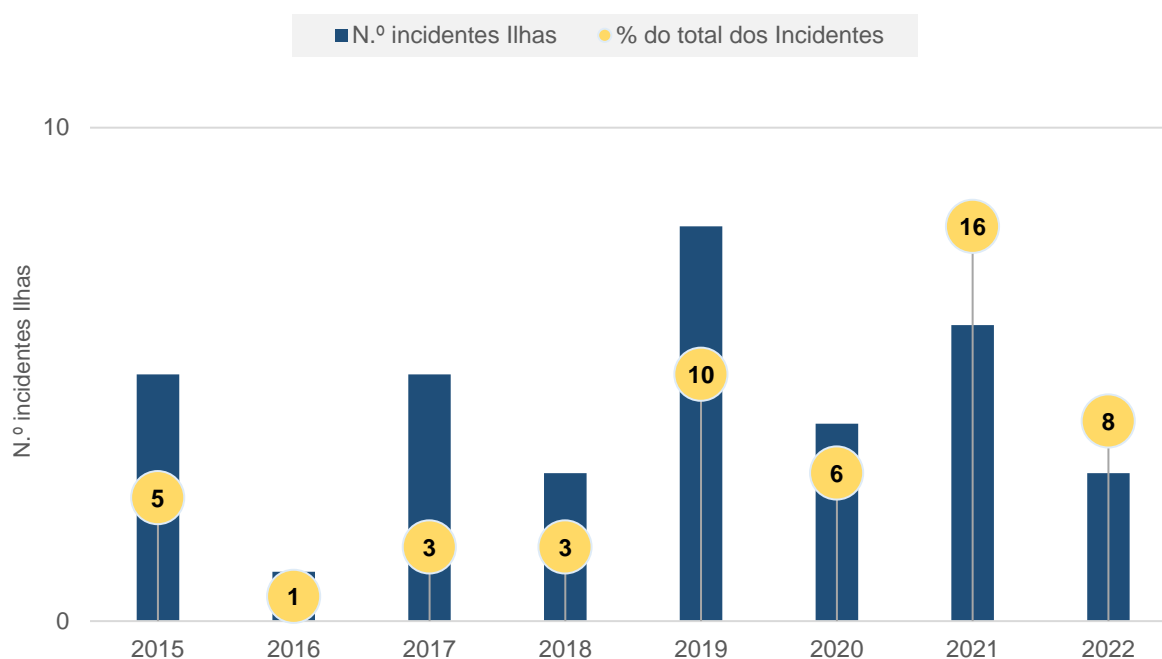
3.4 Ilhas (“isoladas”)

Esta secção refere-se aos incidentes de segurança nos quais todos os assinantes de um determinado operador ficam sem acesso ao serviço de comunicações eletrónicas no território circunscrito de uma ilha.

Nos termos da alínea e) do n.º 2 do artigo 21.º do Regulamento de Segurança n.º 303/2019, as empresas notificam à ANACOM os incidentes de segurança com impacto no funcionamento de todas as redes e serviços oferecidos por uma empresa na totalidade do território de uma ilha da Região Autónoma dos Açores ou da Região Autónoma da Madeira, desde que tenha uma duração igual ou superior a 30 minutos, independentemente do número de assinantes ou de acessos afetados e da área geográfica afetada.

O Gráfico 17 apresenta os 3 incidentes de segurança, ocorridos nos meses de julho, outubro e novembro de 2022, que correspondem a 8% da totalidade dos incidentes registados em 2022.

Gráfico 17 – Incidentes de segurança notificados relativos à circunstância Ilhas, 2015-2022



Unidade: Número de incidentes de segurança e percentagem do total de incidentes (%)

Fonte: ANACOM

A Figura 2 identifica as ilhas nas quais ocorreram incidentes de segurança com impacto no funcionamento de todas as redes e serviços (i.e. ilha “isolada”) oferecidos por uma empresa na Região Autónoma dos Açores.

Figura 2 – Ilhas “isoladas” da Região Autónoma dos Açores devido a incidentes de segurança, em 2022



3.5 Outras circunstâncias

Em 2022, foram ainda registados 6 incidentes de segurança considerados nas outras circunstâncias previstas no artigo 21.º do Regulamento de Segurança n.º 303/2019, todos relativos ao impacto acumulado da ocorrência de violações de segurança ou perdas de integridade recorrentes num período de quatro semanas.

De todos estes incidentes de segurança, 5 tiveram como causa raiz a “Manutenção ou falha de *hardware* ou de *software*” e 1 a causa raiz “Acidente ou fenómeno natural”.

A Figura 3 apresenta os distritos afetados em que ocorreram os 6 incidentes de segurança.

Figura 3 – Identificação dos distritos em Portugal Continental pelos incidentes notificados em 2023 referentes às outras circunstâncias identificadas.



Unidade: Número de incidentes

Fonte: ANACOM

3.6 Informação ao público

Segundo o disposto do n.º 1 do artigo 23.º do Regulamento de Segurança n.º 303/2019, as empresas devem informar o público de qualquer incidente de segurança cujo impacto no funcionamento das suas redes e serviços se inclua num dos seguintes patamares (Tabela 2):

Tabela 2 – Patamares de obrigação de divulgação ao público pelas empresas

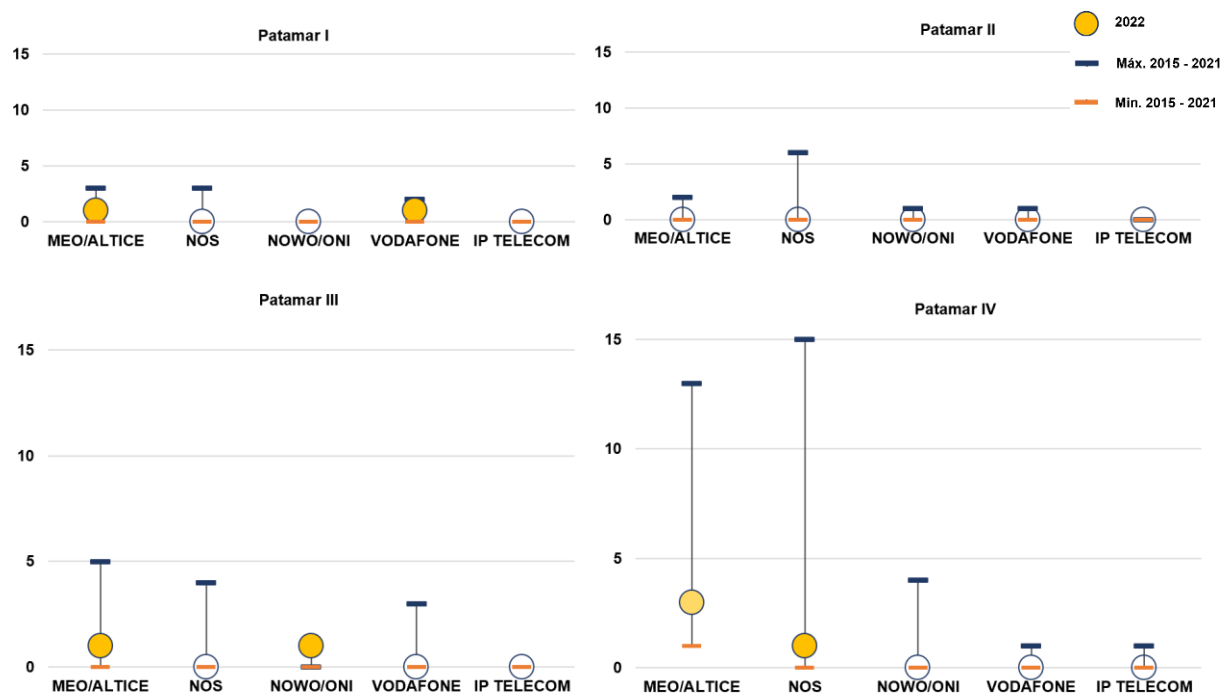
Duração, e	Número de assinantes ou de acessos afetados [ou, nos termos da alínea e) do n.º 2 do presente artigo, área geográfica afetada]	Patamar
≥ 30 minutos	n.º de assinantes ou de acessos afetados ≥ 500 000 [ou, nos termos da alínea e) do n.º 4 do Ponto I, área geográfica afetada ≥ 3000 km ²]	I
≥ 1 hora	500 000 > n.º de assinantes ou de acessos afetados ≥ 100 000 [ou, nos termos da alínea e) do n.º 4 do Ponto I, 3000 km ² > área geográfica afetada ≥ 2000 km ²]	II
≥ 2 horas	100 000 > n.º de assinantes ou de acessos afetados ≥ 30 000 [ou, nos termos da alínea e) do n.º 4 do Ponto I, 2000 km ² > área geográfica afetada ≥ 1500 km ²]	III
≥ 4 horas	30 000 > n.º de assinantes ou de acessos afetados ≥ 10 000 [ou, nos termos da alínea e) do n.º 4 do Ponto I, 1500 km ² > área geográfica afetada ≥ 1000 km ²]	IV

Fonte: ANACOM, Regulamento de Segurança n.º 303/2019

A informação sobre um determinado incidente de segurança não interessa apenas, na maior parte das vezes, aos assinantes diretamente afetados, mas também a todos os outros utilizadores que ficaram impedidos de comunicar com aqueles.

Dos 37 incidentes de segurança registados em 2022, foram identificados 8 relativamente aos quais foi prestada informação ao público. O Gráfico 18 apresenta o número deste tipo de incidentes para cada patamar de impacto e a respetiva comparação com os valores máximo e mínimo no período 2015-2021.

Gráfico 18 – Incidentes de segurança abrangidos pela obrigação de divulgação ao público pelas empresas em 2022, por comparação com o período de 2015-2021



Unidade: Incidentes de segurança

Fonte: ANACOM

Conforme disposto na alínea c) do n.º 1 do artigo 24.º do Regulamento de Segurança n.º 303/2019, a informação deve ser disponibilizada logo que possível, no prazo máximo de quatro horas seguidas após a notificação inicial à ANACOM.

As empresas devem disponibilizar a informação ao público, no mínimo, nos respetivos sítios na Internet, através de uma hiperligação imediatamente visível e identificável na primeira página, sem necessidade do uso da barra elevatória, conforme previsto na alínea b) do mesmo n.º 1. Além disso, essa informação deve manter-se acessível ao público durante 20 dias úteis, a contar da data do fim da violação de segurança ou perda de integridade.

Quando se trata dos PASP, não é disponibilizada informação ao público no sítio na Internet, dado que os centros de atendimento 112 são da responsabilidade do Ministério da Administração Interna (MAI).



2022



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

Abril de 2023