

RELATÓRIO

Análise ao pedido de classificação
como evento excecional do Incidente de Grande Impacto
EREDES_2025_ABR_TC_1

Apagão Ibérico de 28 de abril de 2025



ÍNDICE

1	ENQUADRAMENTO.....	1
2	ANÁLISE DO INCIDENTE	3
2.1	Caracterização do incidente	3
2.2	Atuação do plano de defesa – deslastre automático de cargas	6
2.3	Impacto do Apagão na RND	8
2.3.1	Qualidade de serviço técnica	8
2.3.2	Qualidade de serviço comercial	11
2.4	Atuação do plano de reposição: contributos do operador da RND	14
2.5	Declaração de crise energética em Portugal	15
3	CLASSIFICAÇÃO COMO EVENTO EXCEPCIONAL.....	17
4	CONCLUSÕES.....	27
	ANEXO I – RELATÓRIO DA E-REDES	
	ANEXO II – PARECER DA DGEG	

1 ENQUADRAMENTO

Em 16 de maio de 2025, a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos ([ERSE](#)) recebeu da E-REDES – Distribuição de Eletricidade, S.A. ([E-REDES](#)) um relatório de Incidente de Grande Impacto (Anexo I) com um pedido de classificação do incidente EREDES_2025_ABR_TC_1 como evento excepcional, conforme disposto no Regulamento da Qualidade de Serviço (RQS ¹) dos setores elétrico e do gás e no respetivo Manual de Procedimentos da Qualidade de Serviço (MPQS).

O relatório incide sobre o incidente ocorrido no dia 28 de abril de 2025, às 11:33, hora de Portugal continental (12:33 CEST, hora de Espanha), que provocou a interrupção generalizada do fornecimento de eletricidade na Península Ibérica, originando um apagão de grande escala em Portugal e Espanha. Em Portugal continental, verificou-se a interrupção do fornecimento de eletricidade em todos os 87 pontos de entrega ² da Rede Nacional de Transporte (RNT), com a conseqüente interrupção em todos os níveis de tensão da Rede Nacional de Distribuição (RND), afetando 6 395 794 instalações de clientes ligados aos níveis de tensão de alta tensão (AT), média tensão (MT) e baixa tensão (BT).

De acordo com relatório apresentado pela E-REDES, no momento do incidente, o Sistema Elétrico Nacional (SEN) encontrava-se a importar energia do sistema elétrico espanhol, em conformidade com o programa de mercado. Na sequência do incidente, com perda importante de geração em Espanha, os sistemas de proteção, comando e controlo da RND, enquadrados no Plano Nacional de Deslastre Frequencimétrico, atuaram com o objetivo de restabelecer o equilíbrio entre o consumo e a geração, nos termos do artigo 15.º do Regulamento UE [2017/2196](#) da Comissão, de 24 de novembro de 2017, que estabelece um Código de Rede relativo aos estados de emergência e de restabelecimento. Contudo, face às características do incidente (sobretensões na rede e conseqüente cascata de desligação de produtores), a atuação destes mecanismos revelou-se insuficiente, tendo ocorrido o colapso do sistema elétrico.

O parecer técnico emitido pela Direção-Geral de Energia e Geologia ([DGEG](#)) (Anexo II) evidencia a atuação coordenada dos mecanismos operacionais entre a REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A. (REN) e a E-REDES, referindo ainda que a origem do incidente se situou a montante da RND, em particular, na rede espanhola.

¹ Regulamento da Qualidade de Serviço dos setores elétrico e do gás, aprovado pelo Regulamento n.º [826/2023](#), de 28 de julho.

² 66 pontos de entrega à RND e 21 pontos de entrega a consumidores ligados diretamente à RNT em muito alta tensão.

O relatório³ final do Painel de Peritos coordenado pela Rede Europeia de Operadores das Redes de Transporte de Eletricidade ([REORT-E](#)), publicado em 20 de março de 2026, identifica a origem do incidente no sistema elétrico espanhol, mais concretamente no sul de Espanha, onde se registaram oscilações de tensão de elevada amplitude nos 30 minutos que antecederam o colapso do sistema elétrico.

Na sequência do incidente, a E-REDES, em articulação com a REN, ativou os mecanismos operacionais internos de reposição de rede e implementou o seu Plano Operacional de Atuação em Crise, tendo constituído dois gabinetes de crise, em Palhavã (Lisboa) e na Boavista (Porto).

No âmbito da articulação institucional, a E-REDES assegurou ainda a sua participação no Centro de Coordenação de Operações Nacional⁴, da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

O incidente submetido à ERSE para classificação como evento excecional apresentou impactos relevantes quer na perspetiva técnica da qualidade de serviço, refletidos na extensão temporal da mesma, quer na perspetiva comercial, através da degradação da qualidade de serviço percecionada pelos clientes afetados.

A energia não distribuída (END) associada a este incidente corresponde a 42 135,29 MWh, cumprindo assim o critério para a sua designação como Incidente de Grande Impacto (IGI)⁵, nos termos do RQS.

Considerando que se trata de um IGI e tendo em conta as datas de ocorrência do incidente, verifica-se que a E-REDES cumpriu os prazos regulamentares para a submissão dos respetivos relatórios (preliminar e final).

³ Relatório final do *Expert Panel* da REORT-E sobre o incidente de 28 de abril de 2025, [Grid Incident in Spain and Portugal on 28 April 2025 – ICS Investigation Expert Panel Final Report](#).

⁴ Assegura que todas as entidades de âmbito nacional imprescindíveis às operações de proteção e socorro se articulam entre si, garantindo os meios considerados adequados à gestão da ocorrência em cada caso concreto.

⁵ Define-se Incidente de Grande Impacto em Portugal continental quando o valor de END associada ao incidente ultrapassa o limiar de 50 MWh.

2 ANÁLISE DO INCIDENTE

O presente capítulo analisa o incidente ocorrido em 28 de abril de 2025, enquadrando os respetivos efeitos nas diferentes dimensões da qualidade de serviço e sistematizando a evidência técnica relevante para a sua avaliação regulatória, em particular no que respeita aos critérios de classificação como evento excecional previstos no RQS.

A análise encontra-se estruturada em quatro dimensões complementares: *i)* a caracterização técnica do incidente; *ii)* a avaliação da atuação dos mecanismos de defesa do sistema elétrico, com incidência na atuação do operador da RND; *iii)* a avaliação do impacto na qualidade de serviço, nas vertentes técnica e comercial; e *iv)* a apreciação da atuação do operador da RND no processo de reposição do fornecimento de eletricidade.

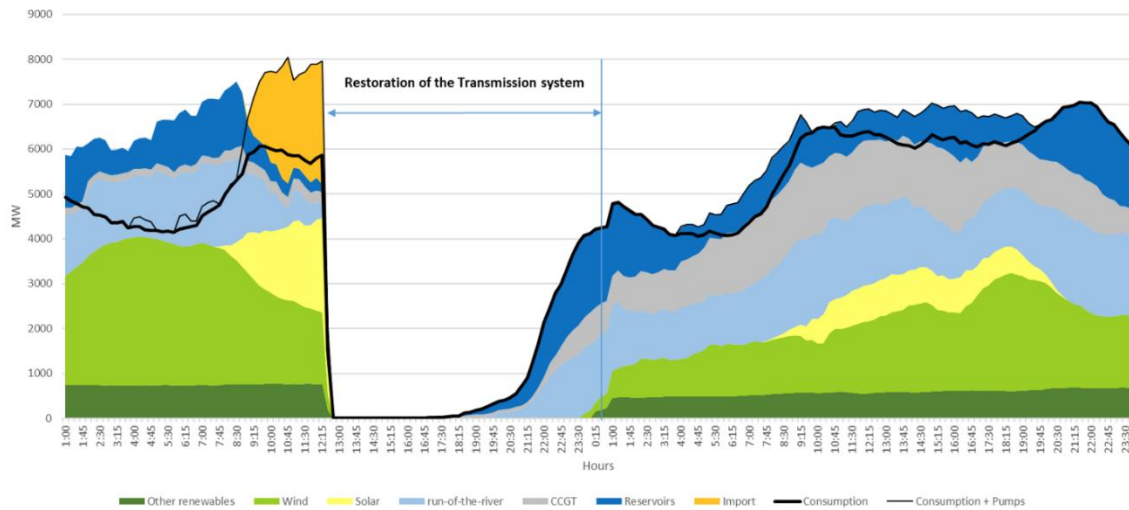
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO INCIDENTE

Na manhã de 28 de abril de 2025, às 11:00, o consumo de energia em Portugal continental ascendia a aproximadamente 5,8 GW, valor ao qual se somavam cerca de 2,1 GW utilizados em regimes de bombagem nas centrais hidroelétricas reversíveis. Relativamente às interligações com Espanha, o SEN apresentava um saldo importador superior a 2,5 GW. Importa referir que uma parte relevante desta energia importada estava a ser utilizada para fins de bombagem, contribuindo para a flexibilidade do sistema e para a maior incorporação de eletricidade a partir de fontes renováveis.

No que respeita à produção interna, a geração síncrona, fundamental para assegurar a estabilidade do sistema em termos de inércia e potência de curto-circuito, registou valores totais na ordem de 1 654 MW, dos quais 919 MW de centrais hidroelétricas, 270 MW de centrais térmicas a gás natural de ciclo combinado (grupo mobilizado em restrição técnica), 311 MW provenientes de unidades a biomassa e 154 MW de cogeração.

A Figura 2-1 apresenta a evolução da produção, do consumo e das interligações ao longo dos dias 28 e 29 de abril, evidenciando o comportamento do sistema elétrico português antes, durante e após a ocorrência da interrupção do fornecimento de eletricidade.

Figura 2-1 – Mix de geração e consumo em Portugal nos dias 28 e 29 de abril, em MW



Fonte: REORT-E. Consultado em ERSExplica “[Investigação do grupo de peritos da ENTSO-E ao Apagão Ibérico de 28 de abril de 2025](#)”, publicado em 22 de agosto de 2025.

Da análise da Figura 2-1, destaca-se uma interrupção abrupta ocorrida pelas 11:33, hora de Portugal continental (12:33 CEST, hora de Espanha), correspondendo a uma quebra simultânea do consumo e da produção. Este comportamento é consistente com o colapso generalizado do sistema elétrico, resultando na interrupção do fornecimento de eletricidade a todas as instalações ligadas à rede.

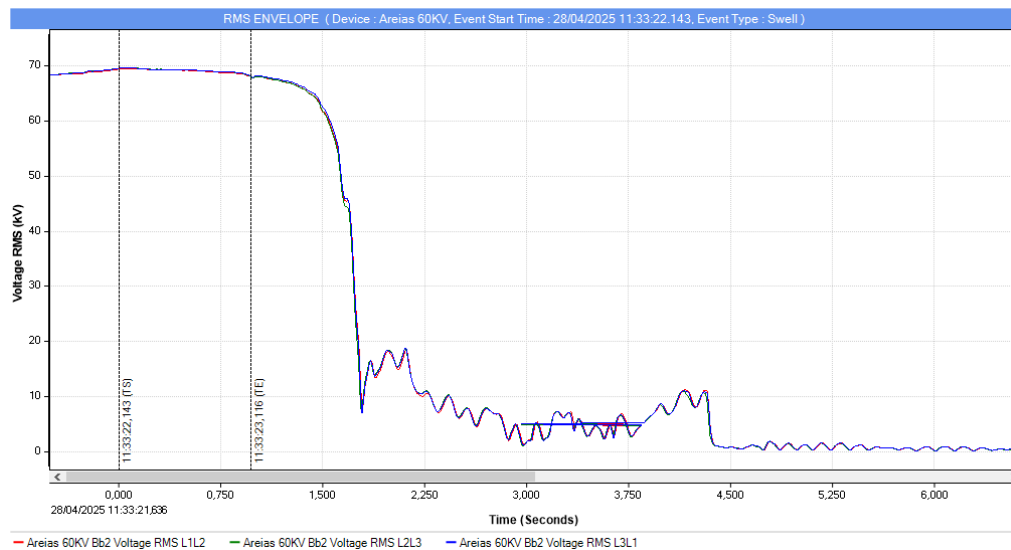
Segue-se um período de ausência total de consumo e de produção, imediatamente após o colapso, ao qual se sucede uma recuperação progressiva e faseada do SEN. Este processo de reposição do serviço de fornecimento de eletricidade, que se prolonga por várias horas, reflete a complexidade técnica associada à reenergização da rede, incluindo a reposição gradual da produção, a sincronização de grupos geradores e o restabelecimento coordenado das interligações e das cargas.

O padrão de reposição observado evidencia um processo de recuperação em “ilhas elétricas”, típico de incidentes de colapso sistémico, o que constitui um elemento técnico relevante para a avaliação da severidade e da natureza do incidente.

Na sequência do incidente, o operador da RND confirmou uma falha energética em toda a rede de distribuição em Portugal continental, suportada por registos dos sistemas de monitorização de qualidade de energia elétrica (QEE) instalados nas subestações AT/MT. A monitorização da QEE enquadra-se no disposto no artigo 27.º do RQS e no Procedimento n.º 6 do MPQS, que estabelece a obrigação de monitorização das características de tensão nas subestações, de acordo com os planos de monitorização.

A Figura 2-2 apresenta a evolução da tensão no barramento AT de 60 kV da subestação (SE) Areias, localizada em Vila Franca de Xira.

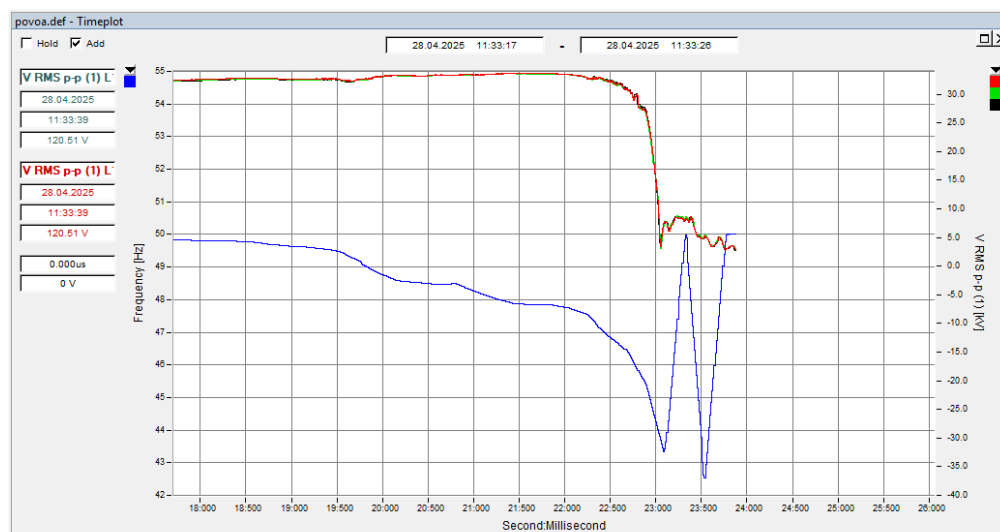
Figura 2-2 – Evolução da tensão no barramento AT de 60 kV da SE Areias



Fonte: Relatório da E-REDES.

A Figura 2-3 detalha o momento de início do incidente, com registos de tensão e frequência no barramento MT de 30 kV da SE Póvoa, localizada em Póvoa de Santa Iria, com resolução temporal de 10 milissegundos.

Figura 2-3 – Registo da tensão (linhas sobrepostas a vermelho, verde e preto) e da frequência (linha a azul) no barramento MT de 30 kV da SE Póvoa



Fonte: Informação complementar disponibilizada pela E-REDES.

Os registos evidenciam uma descida abrupta da frequência para valores inferiores aos limiares de estabilidade do sistema, conduzindo ao colapso do sistema elétrico português, com consequente perda de tensão em todas as subestações AT/MT da RND.

A análise dos registos confirma a natureza transitória extrema do incidente, com evolução em escalas de tempo compatíveis com fenómenos de instabilidade sistémica de origem externa à rede de distribuição.

Em síntese, a evidência técnica apresentada permite caracterizar um evento súbito, de propagação sistémica e origem externa à RND, que resultou numa interrupção generalizada do fornecimento de eletricidade e exigiu um processo prolongado e tecnicamente complexo de reposição do serviço. Estes elementos são relevantes para a apreciação regulamentar do incidente enquanto potencial evento excecional, em particular no que respeita à não imputabilidade ao operador da RND, à extensão sistémica dos impactos e à natureza não previsível e não mitigável através dos mecanismos normais de operação da rede de distribuição.

2.2 ATUAÇÃO DO PLANO DE DEFESA – DESLASTRE AUTOMÁTICO DE CARGAS

O enquadramento regulamentar europeu ⁶ e nacional ⁷ estabelece um conjunto de mecanismos de defesa do sistema elétrico em situações de emergência, designadamente através de planos de deslastre automático de cargas estruturados em vários patamares de atuação.

Para a E-REDES, enquanto operador da rede de distribuição, assume particular relevância o terceiro patamar do plano de deslastre, que prevê o corte de saídas de subestações da rede de transporte e distribuição, com impacto direto na RND. Este nível pode representar até cerca de 3 778 MW deslastráveis, distribuídos por seis escalões de frequência entre 49,0 Hz e 48,0 Hz.

Este mecanismo complementa os patamares anteriores — bombagem e clientes com deslastre frequencimétrico — e constitui uma componente essencial da atuação coordenada entre operadores de rede, sendo determinante para a atuação da E-REDES na proteção da estabilidade do sistema elétrico e na gestão de situações de colapso de frequência.

⁶ Regulamento (UE) [2017/2196](#), da Comissão, de 24 de novembro de 2017, que estabelece um código de rede relativo aos estados de emergência e de restabelecimento em redes de eletricidade

⁷ Regulamento de Operação das Redes do setor elétrico, aprovado pelo Regulamento n.º [816/2023](#), de 27 de julho

Manual de Procedimentos da Gestão Global do Sistema do setor elétrico, aprovado pela Diretiva n.º [9/2025](#), de 11 de setembro

De acordo com a informação pormenorizada e incluída no relatório final do Painel de Peritos, a análise realizada aos registos da REN e da E-REDES permitiu apurar que os deslastes efetuados no SEN atingiram os seguintes valores de potência ativa:

1. Grupos hídricos em serviço, em modo de bombagem: 2 098 MW

Entre os 49,8 Hz e os 49,3 Hz foram deslastrados todos os grupos hídricos em modo de bombagem, de acordo com o previsto no plano, num valor total de 2 098 MW.

2. Consumidores industriais com deslastre frequencimétrico: 218 MW

O consumo efetivo deslastrado rondou os 218 MW.

3. Consumos ligados na rede de distribuição: 1 955 MW

O consumo deslastrado entre os 49,0 Hz e os 48,0 Hz atingiu um valor total de 1 955 MW.

A Figura 2-4 apresenta a atuação do plano de deslastre automático no dia 28 de abril de 2025, à medida que a queda de frequência foi ativando os diversos escalões programados.

Figura 2-4 – Atuação do deslastre automático de cargas em Portugal no dia 28 de abril de 2025

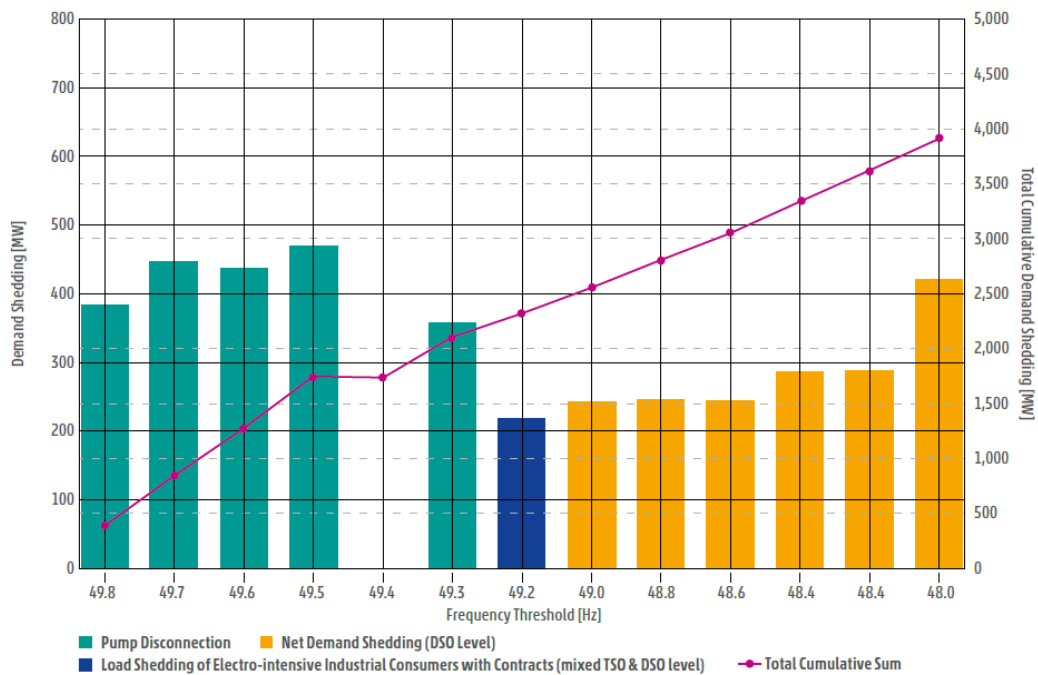


Figure 3-70: Activation of the low frequency demand disconnection plan for REN

Fonte: Grid Incident in Spain and Portugal on 28 April 2025. ICS Investigation Expert Panel Final Report, março 2026

A informação recolhida permitiu verificar o bom funcionamento do plano de deslastre, nos vários patamares e escalões de frequência. Apesar disso, o deslastre automático não atingiu o seu objetivo principal, que é evitar o colapso do sistema. Com efeito, o atrasar da queda da frequência por atuação do deslastre automático não impediu a continuação do aumento das tensões, levando a novas desligações de geração por sobretensão, o que fez continuar com a queda da frequência.

Assim, verifica-se que, embora os mecanismos de defesa tenham funcionado conforme previsto, a sua atuação revelou-se insuficiente face à natureza e severidade do incidente, o que reforça a caracterização do incidente como fenómeno sistémico de elevada magnitude e fora do controlo do operador da RND.

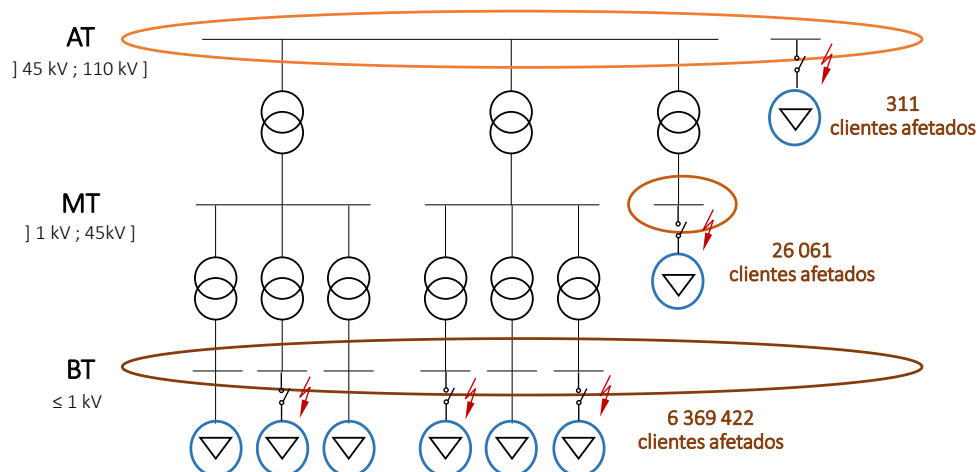
2.3 IMPACTO DO APAGÃO NA RND

2.3.1 QUALIDADE DE SERVIÇO TÉCNICA

O relatório apresentado pela E-REDES indica o impacto que o incidente ocorrido no dia 28 de abril de 2025 teve ao nível do número de clientes afetados, bem como dos indicadores gerais de continuidade de serviço.

O conjunto de incidentes que ocorreram no período referido afetou um total de 6 395 794 instalações de clientes ligados em AT, MT e BT, conforme apresentado na Figura 2-5.

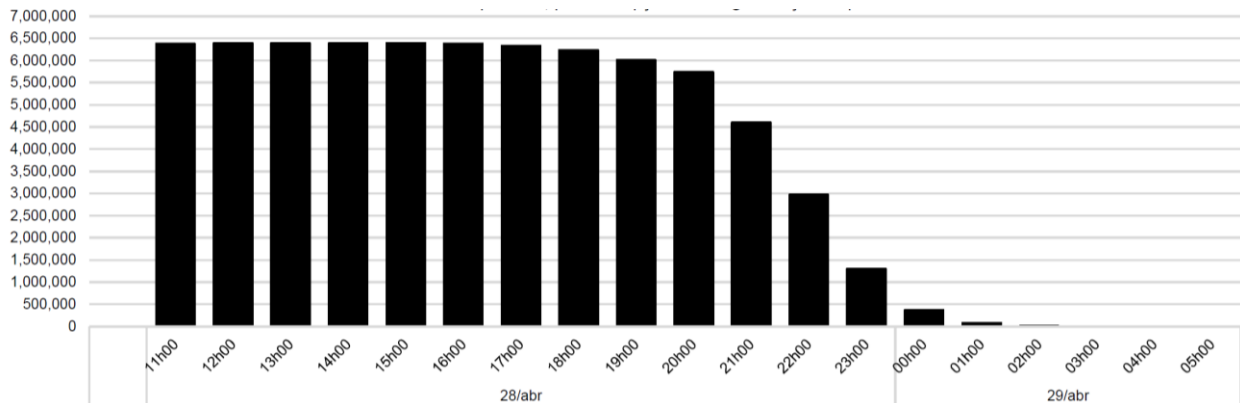
Figura 2-5 – Número de clientes ligados à rede de distribuição afetados pelo apagão, por nível de tensão



Fonte: Relatório da E-REDES.

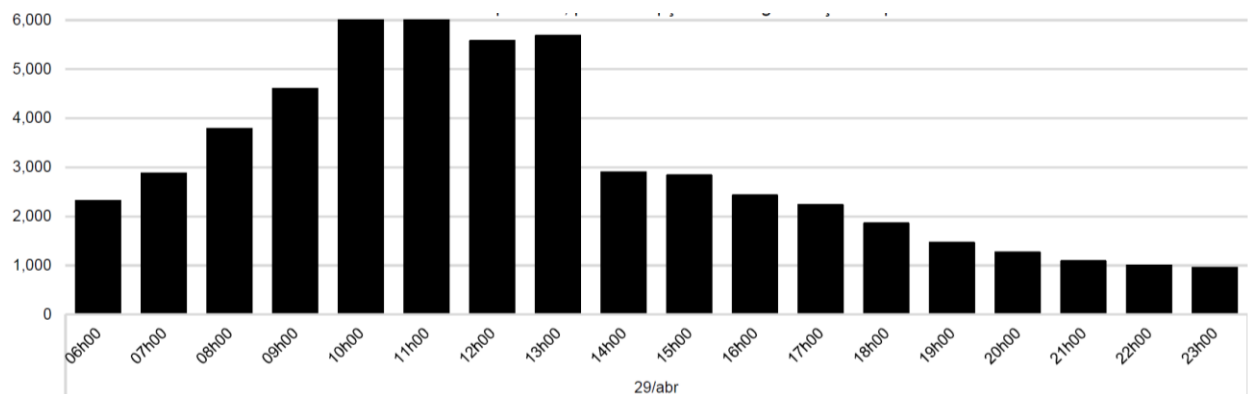
A Figura 2-6 e a Figura 2-7 apresentam a evolução do número total de clientes afetados, em cada intervalo horário, por interrupções longas, em todos os níveis de tensão da rede de distribuição.

Figura 2-6 – Número de clientes afetados entre as 11:33 de 28 de abril e as 5:59 de 29 de abril de 2025



Fonte: Relatório da E-REDES.

Figura 2-7 – Número de clientes afetados entre as 06:00 e as 23:59 do dia 29 de abril de 2025



Fonte: Relatório da E-REDES.

De acordo com o operador da RND, o dia 29 de abril foi ainda caracterizado por um elevado número de afetações, motivado principalmente por ocorrências de BT, nomeadamente estrangulamentos de segunda ordem decorrentes do apagão, tais como indisponibilidades de comunicações e sistemas, que motivaram um número anormal de ocorrências e contactos em momento posterior à estabilização da reposição de serviço.

Saliente-se que alguns dos clientes afetados pelo incidente correspondem a clientes prioritários, classificados nos termos do artigo n.º 114.º do RQS. Para estes clientes, o operador da RND assegurou um

acompanhamento específico e individualizado, tendo contactado diversos clientes prioritários associados a infraestruturas críticas, incluindo hospitais, sistemas de abastecimento de água, aeroportos e outras instalações essenciais. Na sequência destes contactos, o operador da RND informou ter implementado medidas de mitigação destinadas a assegurar a continuidade do serviço de fornecimento de eletricidade, incluindo a disponibilização de geradores e o reforço da alimentação temporária em várias instalações, entre as quais se destacam a Prisão de Custóias, o Hospital Lusíadas no Porto, os Hospitais de Leiria, Évora e da Guarda, o Centro de Ressonância Magnética de Loulé, a Águas do Litoral Centro na Figueira da Foz, bem como a mobilização de centrais móveis de fornecimento de energia para o hospital de campanha no Pavilhão Inatel de Guimarães, EPAL (Olivais, Lisboa), Estação de Tratamento de Águas de Alcantarilha (Silves) e Companhia Logística de Combustíveis em Aveiras. Foram igualmente acompanhadas múltiplas situações de clientes prioritários ligados à rede de BT em diversos concelhos.

A Tabela 2-1 apresenta o contributo do incidente, registado durante o período de impacto, para os indicadores gerais de continuidade de serviço da RND operada pela E-REDES.

Tabela 2-1 – Impacto do evento nos indicadores gerais de continuidade de serviço

Indicadores gerais de continuidade de serviço	AT	MT	BT
END (MWh) Energia Não Distribuída	-	42 135,29	-
TIEPI (minutos) Tempo Interrupção Equivalente da Potência Instalada	-	599,09	-
MAIFI (interrupções/ponto de entrega) Frequência Média de Interrupções Breves do Sistema	0,01	0,03	-
SAIDI (minutos/ponto de entrega) Duração Média das Interrupções Longas do Sistema	516,76	596,51	592,75
SAIFI (interrupções/ponto de entrega) Frequência Média de Interrupções Longas do Sistema	0,86	0,99	0,99

Fonte: Dado do relatório da E-REDES sobre o pedido de classificação como evento excepcional.

A magnitude dos indicadores gerais de continuidade de serviço confirma o carácter excepcional do incidente em termos de impacto, ultrapassando significativamente os níveis típicos de exploração da rede.

Tendo em conta que o valor do indicador END associado a este incidente corresponde a 42,1 GWh, é cumprido o critério para a **designação como Incidente de Grande Impacto**, conforme previsto no ponto V do Anexo I do RQS.

2.3.2 QUALIDADE DE SERVIÇO COMERCIAL

O relatório apresentado pela E-REDES indica que, devido à severidade do fenómeno em causa e às dificuldades logísticas decorrentes deste, foi impossível cumprir em todos os casos os prazos regulamentares aplicáveis às assistências técnicas, em Portugal continental e nos períodos identificados no relatório da E-REDES no ponto 4.v.a). A Figura 2-8 apresenta os referidos períodos.

Figura 2-8 – Períodos temporais de impacto na rede de distribuição

	Início a		Término a	
	dia	hora	dia	hora
AT/MT	28 abr 2025	11h33	29 abr 2025	06h00
BT/I	28 abr 2025	11h33	29 abr 2025	23h59

Fonte: Relatório da E-REDES

Assim, a E-REDES solicita que as assistências técnicas realizadas em Portugal continental nos períodos referidos no ponto 4.v.a) do seu relatório, e que tenham excedido o tempo regulamentar de chegada ao local, não sejam consideradas para efeitos de compensação.

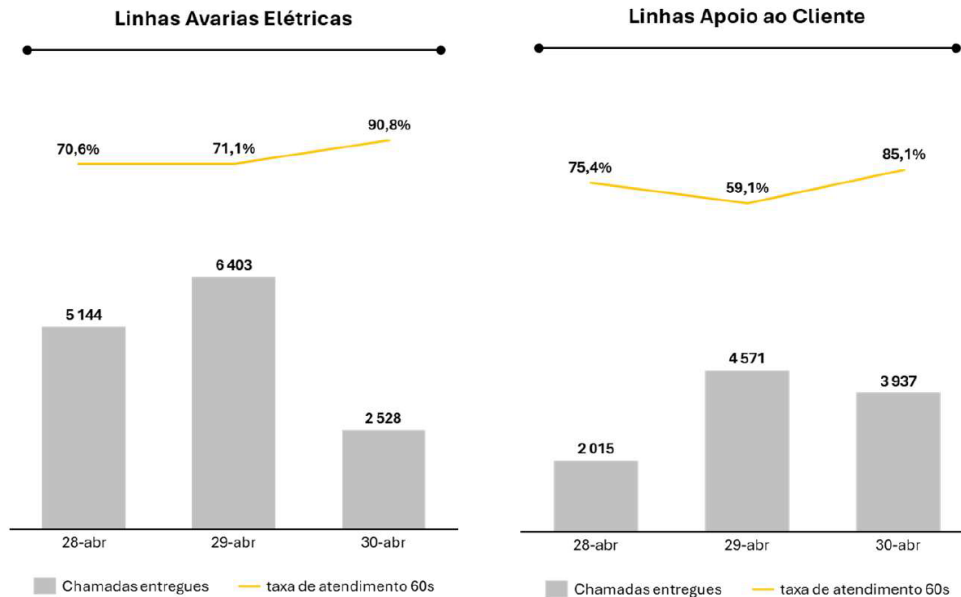
A E-REDES, no seu relatório, refere ter registado, nos dias 28 e 29 de abril de 2025 (dias úteis), uma volumetria de chamadas para a linha de comunicação de avarias e para a linha de apoio ao cliente muito superior à habitual, sobretudo na linha de comunicação de avarias. Nos dois dias referidos, foram recebidas, no total de linhas de atendimento, 9 000 chamadas por dia, em média, com um pico de 10 974 chamadas no dia 29 de abril de 2025.

Acresce que, devido à natureza do evento, houve dificuldades de comunicação, quer para garantir condições normais de atendimento em determinadas zonas, quer para reforço de capacidade operacional.

Sendo os operadores os mesmos em todas as linhas de atendimento, o efeito pernicioso no desempenho fez-se sentir nos dois indicadores gerais definidos regulamentarmente para o atendimento telefónico.

A Figura 2-9 apresenta os números de chamadas recebidas, em cada linha, entre os dias 28 e 30 de abril de 2025, bem como os valores dos indicadores gerais.

Figura 2-9 – Chamadas recebidas e valores dos indicadores no atendimento telefónico



Fonte: Relatório da E-REDES

No período do ano em causa, a volumetria média de chamadas para a linha de comunicação de avarias é de 1 000 chamadas nos dias não úteis e 2 000 chamadas nos dias úteis, aproximadamente.

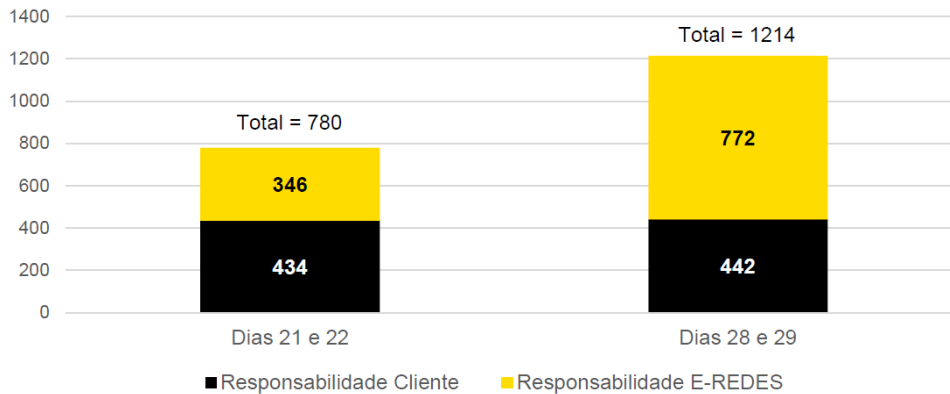
A E-REDES solicita assim, a exclusão, para efeitos de comparação com os respetivos padrões, dos contributos para os indicadores gerais referentes aos atendimentos telefónicos de âmbito comercial e para comunicação de avarias dos dias 28 e 29 de abril de 2025.

No que respeita às visitas combinadas, o relatório da E-REDES informa que não foi possível garantir o cumprimento dos intervalos de tempo combinados, devido, sobretudo, à indisponibilidade da ferramenta de mobilidade no dia 28 de abril e à necessidade da presença das equipas para resolver assistências técnicas e restabelecimentos mais urgentes, que se acumularam para o dia 29 de abril.

Pelas mesmas razões, o relatório da E-REDES refere que, para os restabelecimentos locais de fornecimento após redução de potência contratada ou interrupção do fornecimento por facto imputável ao cliente, também não foi possível garantir o cumprimento dos prazos regulamentares.

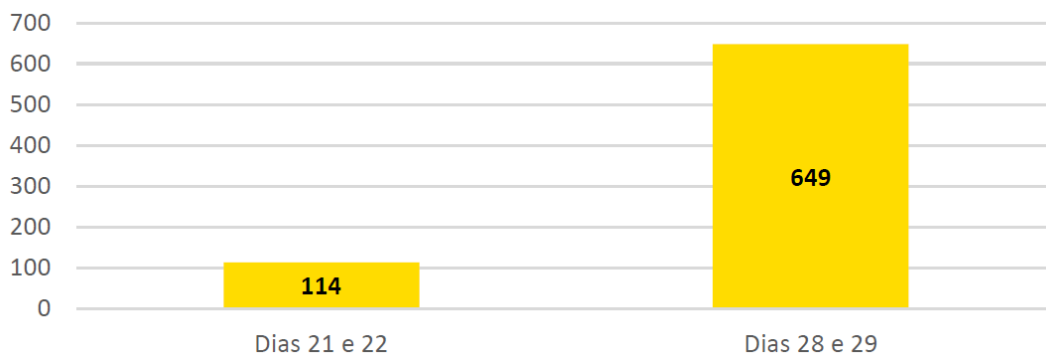
A Figura 2-10 apresenta o número de incumprimentos no âmbito de visitas combinadas, nos dias 28 e 29 de abril de 2025, e o número de incumprimentos no período homólogo da semana anterior, para comparação. É feita a separação entre visitas não realizadas por responsabilidade do cliente ou da E-REDES.

Figura 2-10 – Comparação do número de visitas não realizadas entre dias da semana homólogos, por responsabilidade



Por sua vez, a Figura 2-11 ilustra o número de incumprimentos no âmbito de restabelecimentos locais de fornecimento após redução de potência contratada ou interrupção do fornecimento por facto imputável ao cliente, nos dias 28 e 29 de abril de 2025, e o número de incumprimentos no período homólogo da semana anterior, para comparação.

Figura 2-11 – Comparação do número de restabelecimentos não realizados entre dias da semana homólogos



A E-REDES solicita que os incumprimentos dos intervalos de tempo em visitas combinadas e que os incumprimentos em restabelecimentos locais de fornecimento após redução de potência contratada ou interrupção do fornecimento por facto imputável ao cliente, em Portugal continental e nos dias 28 e 29 de abril, não sejam considerados para efeitos de compensação.

Face ao exposto, conclui-se estarem reunidas as condições para a aceitação do pedido de exclusão do pagamento de eventuais compensações por incumprimento dos prazos regulamentares para assistências técnicas, visitas combinadas e restabelecimentos locais de fornecimento após redução de potência

contratada ou interrupção do fornecimento por facto imputável ao cliente, em Portugal continental e nos períodos referidos no ponto 4.v.a) do relatório da E-REDES (ver Figura 2-8).

Adicionalmente, conclui-se estarem reunidas as condições para a aceitação do pedido de exclusão, para efeitos de comparação com os respetivos padrões, dos contributos para os indicadores gerais referentes aos atendimentos telefónicos de âmbito comercial e para comunicação de avarias nos dias 28 e 29 de abril de 2025. Considera-se este período conjunto uma vez que não há distinção, no atendimento telefónico, entre AT/MT (em que o período do incidente terminou às 6h00 do dia 29 de abril de 2025) e BT/I (em que o período do incidente terminou às 23h59 do dia 29 de abril de 2025).

2.4 ATUAÇÃO DO PLANO DE REPOSIÇÃO: CONTRIBUTOS DO OPERADOR DA RND

O processo de reposição do fornecimento de eletricidade foi conduzido de forma faseada e coordenada entre a E-REDES, a REN e as entidades de proteção civil.

Após a interrupção generalizada do fornecimento de eletricidade às 11:33, a E-REDES confirmou o apagão às 11h47, tendo ativado os mecanismos internos de gestão de crise e acionado o Plano Operacional de Atuação em Crise da Rede de Distribuição (POAC-RD), com a constituição de gabinetes de crise em Lisboa e no Porto.

O processo de reposição teve início cerca das 15:31, através da criação das primeiras “ilhas elétricas”, recorrendo a operações de *black start* coordenadas pela REN, nomeadamente a partir das centrais de Castelo do Bode e da Tapada do Outeiro. Estas ações permitiram a energização progressiva de subestações estratégicas da E-REDES (SE de Olho de Boi, em Abrantes, e a SE de Serzedo, em Vila Nova de Gaia) e o restabelecimento gradual da rede.

A reposição foi posteriormente acelerada com a reconstituição da interligação internacional através de Espanha às 17:38, permitindo aumentar significativamente a capacidade de injeção e o ritmo de ligação de clientes. A partir desse momento, verificou-se a extensão progressiva da reposição às principais áreas urbanas, incluindo as Áreas Metropolitanas do Porto (19:25) e de Lisboa (20:12).

O fornecimento foi sendo restabelecido de forma faseada, atingindo cerca de 1,1 milhões de clientes às 21:00, cerca de 4 milhões às 22:30 e aproximadamente 6,2 milhões de clientes à meia-noite. A reposição

da totalidade dos clientes da rede de distribuição ocorreu às 03:00 do dia 29 de abril, com a energização da última SE em 60 kV.

O estado de emergência do POAC-RD foi desativado às 06h00, mantendo-se, contudo, a atividade operacional ao longo do dia 29 de abril para consolidação da exploração da rede e regularização das operações pendentes.

Para mitigar o impacto do incidente e repor o fornecimento de eletricidade, a E-REDES mobilizou cerca de 600 meios humanos a nível nacional, preparados para intervenções na rede e apoio a clientes críticos, bem como para se deslocarem a instalações que tivessem de ser acionadas manualmente (SE, postos de transformação ou órgãos telecomandados de manobra na rede), permitindo reação à falta de comunicação ou falha de alimentação por bateria daqueles elementos de rede.

A atuação coordenada e a eficácia do processo de reposição constituem elementos relevantes para a avaliação do desempenho operacional do operador da RND, evidenciando a adequação dos procedimentos de resposta a situações de crise, apesar da natureza extrema do evento.

2.5 DECLARAÇÃO DE CRISE ENERGÉTICA EM PORTUGAL

Na sequência do apagão, foi acionado o Plano de Preparação para Riscos no Setor da Eletricidade ⁸, tendo o Governo declarado a situação de crise energética, através da [Resolução do Conselho de Ministros n.º 90-A/2025](#), de 28 de abril.

A declaração de crise energética produziu efeitos desde o início do apagão, até ao final do dia seguinte, dia 29 de abril e permitiu aplicar medidas excecionais para assegurar a gestão do sistema elétrico em condições de emergência.

Após a reposição do sistema elétrico, no dia 30 de abril de 2025, a Ministra do Ambiente e Energia aprovou sucessivas decisões de condicionamento da exploração das interligações elétricas, com vista a assegurar a segurança da operação do SEN num período de incerteza e debilidade.

⁸ Consultar a versão mais recente, de 2023, disponível em: https://www.dgeg.gov.pt/media/zbxdmgva/pt_rpp-electricity_revision_19012023-public-version.pdf

A declaração formal de crise energética constitui um indicador adicional da gravidade e excecionalidade do evento, reforçando o seu enquadramento como perturbação sistémica de grande escala.

3 CLASSIFICAÇÃO COMO EVENTO EXCECIONAL

O RQS, e demais normas complementares, permitem aferir o cumprimento das obrigações de continuidade de serviço por parte dos operadores das redes de transporte e de distribuição de eletricidade. Os níveis de qualidade de serviço têm consequências quer ao nível da remuneração dos operadores da rede, visto que a sua remuneração integra incentivos/penalidades à continuidade de serviço verificada no ano anterior (caso se apure a responsabilidade dos operadores), quer ao nível de eventuais compensações a pagar aos clientes afetados.

O RQS define:

- obrigações e padrões a cumprir pelos operadores, designadamente, da continuidade do serviço de fornecimento de eletricidade e da qualidade de serviço de âmbito comercial;
- compensações individuais a pagar aos clientes quando há incumprimento dos padrões individuais estabelecidos;
- obrigações de monitorização e prestação de informação.

ENQUADRAMENTO REGULAMENTAR DOS EVENTOS EXCECIONAIS

O RQS prevê a possibilidade de classificação de um incidente como evento excecional, estabelecendo os critérios aplicáveis. Nessa circunstância, o evento não é considerado para efeitos de verificação de cumprimento dos padrões e respetivas compensações.

Os incidentes podem ser classificados como "eventos excecionais" (artigo 8.º do RQS), desde que haja um pedido fundamentado por parte das entidades afetadas (operadores de rede, agregadores ou comercializadores), acompanhado por documentação detalhada e apresentado no prazo de 30 dias após o início da ocorrência. O evento só poderá ser considerado excecional pela ERSE se cumprir, cumulativamente, quatro critérios:

1. Baixa probabilidade de ocorrência do evento ou das suas consequências;
2. Provoque uma significativa diminuição da qualidade de serviço prestada;
3. Não seja razoável, em termos económicos, que os operadores de redes, agregadores ou comercializadores evitem a totalidade das suas consequências;

4. O evento e as suas consequências não sejam imputáveis aos operadores de redes, agregadores ou comercializadores.

Após a submissão à ERSE dos pedidos de classificação como evento excepcional por parte dessas entidades, está previsto que a ERSE recolha parecer técnico da DGEG, que suporta a tomada de decisão da ERSE sobre os pedidos submetidos.

PEDIDO DE CLASSIFICAÇÃO DO APAGÃO DE 28 DE ABRIL COMO EVENTO EXCEPCIONAL

O incidente ocorrido em 28 de abril de 2025 teve consequências na perspetiva técnica e na perspetiva comercial da qualidade de serviço percecionada pelos clientes.

Nos termos do artigo 8.º do RQS e do Procedimento n.º 4 do MPQS, a E-REDES submeteu no dia 16 de maio de 2025, através do Portal de Eventos Excepcionais da ERSE, o pedido de classificação como evento excepcional do incidente identificado como “EREDDES_2025_ABR_TC_1”, para apreciação e eventual aprovação por parte da ERSE.

O pedido de classificação como evento excepcional foi efetuado com elementos justificativos da ocorrência, estruturados de acordo com os seguintes elementos principais:

- Ficha de caracterização da ocorrência;
- Demonstração do cumprimento dos critérios de excepcionalidade;
- Demonstração do nexo de causalidade entre causas, efeitos e consequências;
- Meios de prova adicionais.

Tendo em conta o impacto do incidente ocorrido no dia 28 de abril de 2025 no funcionamento da RND, a E-REDES requereu à ERSE a exclusão, para efeitos regulatórios, dos aspetos de qualidade de serviço nomeadamente:

Qualidade de serviço técnica

- Exclusão, para efeitos de comparação com os padrões gerais e individuais de continuidade de serviço, do contributo para os indicadores de continuidade de serviço do incidente, ao abrigo dos artigos 21.º e 24.º do RQS, no período identificado no relatório da E-REDES.

Qualidade de serviço comercial

- Exclusão do pagamento de compensações devidas pela E-REDES por incumprimentos dos prazos regulamentares para assistências técnicas, visitas combinadas e restabelecimentos locais de fornecimento após redução de potência contratada ou interrupção do fornecimento por facto imputável ao cliente, para Portugal continental e no período identificado no relatório da E-REDES.
- Exclusão, para efeitos de comparação com os respetivos padrões, dos contributos para os indicadores gerais referentes aos atendimentos telefónicos de âmbito comercial e de comunicação de avarias, dos dias 28 e 29 de abril de 2025.

Na sequência da submissão dos pedidos de classificação como evento excecional pela E-REDES, em 19 de maio de 2025 a ERSE solicitou à DGEG a emissão do parecer técnico sobre o incidente em causa. O parecer da DGEG deve pronunciar-se sobre o cumprimento, pelo operador, dos regulamentos técnicos de segurança da sua competência. A DGEG emitiu, através do Portal de Eventos Excepcionais da ERSE, o parecer referente ao pedido submetido pela E-REDES (Anexo II), em 29 de outubro de 2025. O parecer conclui que o incidente ocorrido na rede operada pela E-REDES reúne os critérios necessários para a sua classificação como evento excecional.

De seguida, apresenta-se a análise da ERSE à documentação submetida, quanto à classificação do incidente como evento excecional.

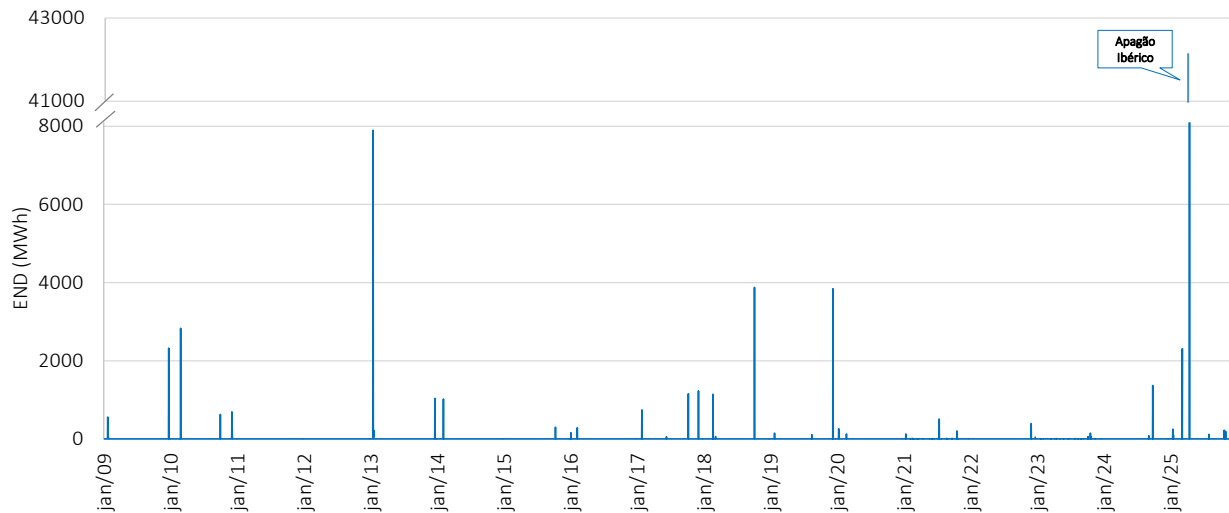
ANÁLISE AO PEDIDO DE CLASSIFICAÇÃO COMO EVENTO EXCECIONAL

Critério 1: Baixa probabilidade de ocorrência do evento ou das suas consequências

A interrupção do fornecimento de eletricidade verificada em Portugal continental no dia 28 de abril de 2025, com início às 11:33 (hora local), teve origem a montante da RND. De acordo com o relatório final do Painel de Peritos coordenado pela REORT-E, o incidente resultou de uma perturbação das variáveis de estado do sistema elétrico espanhol, que conduziu ao colapso do sistema ibérico.

A Figura 3-1 apresenta a evolução do indicador de continuidade de serviço END relativo aos incidentes de grande impacto que afetaram a RND entre 2009 e 2025.

Figura 3-1 – Evolução do indicador END relativo aos incidentes de grande impacto que afetaram a RND, em MWh



Fonte: Dados da E-REDES.

A análise histórica de incidentes registados nos últimos 16 anos não identificou qualquer ocorrência com características comparáveis, em termos de extensão geográfica e efeito sistémico, ao incidente de 28 de abril de 2025, cuja END ascendeu a 42 135 MWh. A inexistência de eventos semelhantes durante um período temporal tão alargado permite verificar que a probabilidade de ocorrência de um incidente com esta magnitude é reduzida.

A avaliação estatística da série histórica dos valores de END associados a incidentes de grande impacto, representados na Figura 3-1, permite destacar os seguintes resultados:

- Média histórica (2009-2025): 1 640 MWh;
- Mediana: 226 MWh;
- Desvio padrão: 6 065 MWh;
- END do incidente de 28 de abril de 2025: 42 135 MWh;
- Z-score⁹ do incidente de 28 de abril de 2025: 6,68;

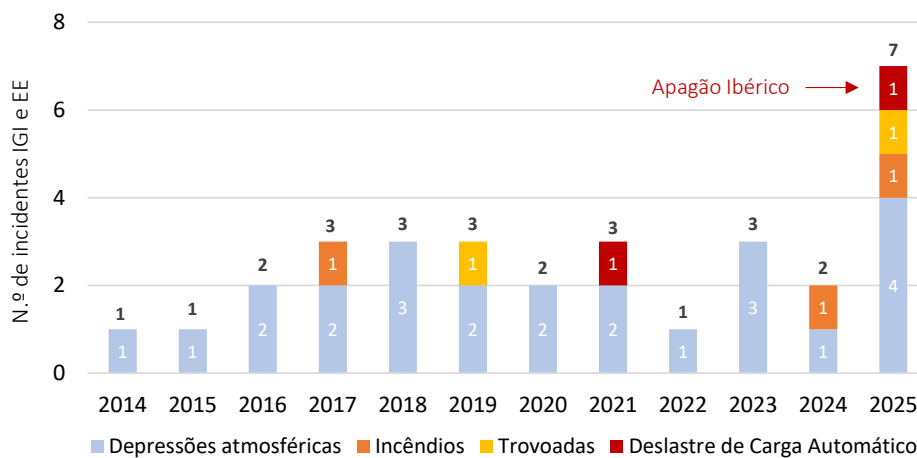
⁹ O Z-score mede quantos desvios padrão um determinado valor está acima ou abaixo da média de um conjunto de dados, indicando quão raro ou comum é esse valor dentro da distribuição dos dados.

Z-score = (Valor observado (por ex. END do incidente de 28 de abril de 2025) - Média) / Desvio padrão

O valor de END registado no incidente de 28 de abril de 2025 encontra-se mais de seis desvios padrão acima da média histórica, o que constitui, do ponto de vista estatístico, um *outlier* estatístico extremo. Este resultado demonstra a excecionalidade do evento, não existindo qualquer outro registo com impacto comparável no período considerado. Adicionalmente, a mediana da série histórica, situada em 226 MWh, reforça a desproporção entre o incidente de 2025 e os restantes incidentes analisados, confirmando o seu carácter excecional.

Além da magnitude do impacto, a própria causa do incidente – deslastre de carga automático – apresenta reduzida frequência de ocorrência. A Figura 3-2 apresenta a evolução do número de incidentes de grande impacto classificados como eventos excepcionais no período compreendido entre 2014 e 2025, com discriminação por tipologia de causa.

Figura 3-2 – Número anual de eventos excepcionais e de grande impacto classificados pela ERSE, por tipologia de causa do incidente



A análise da Figura 3-2 evidencia que incidentes com origem em perturbações sistémicas de larga escala, com efeitos em cascata entre sistemas elétricos interligados, são residuais no histórico considerado.

Nestes termos, quer a análise estatística da severidade do impacto, quer a avaliação da natureza e frequência da causa do incidente, sustentam de forma quantitativa e objetiva a caracterização do incidente como um evento de baixa probabilidade de ocorrência, em conformidade com o critério estabelecido na alínea a) do número 1 do artigo 8.º do RQS.

Critério 2: Significativa diminuição da qualidade de serviço prestada

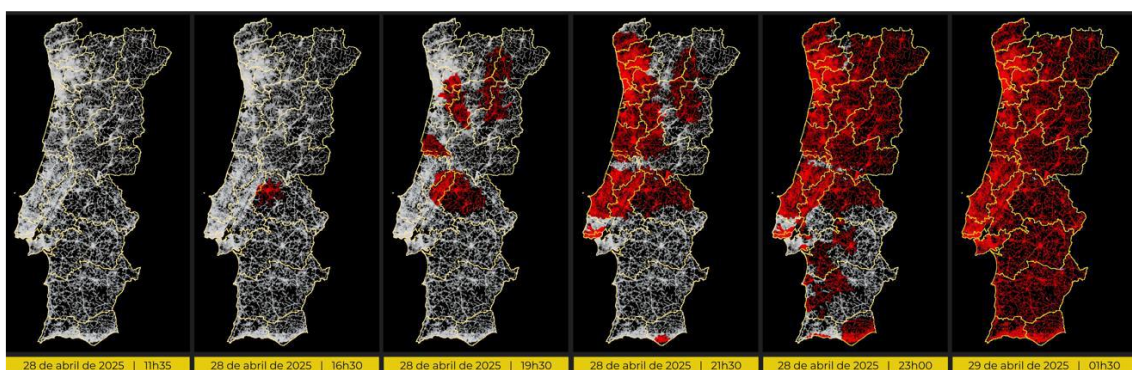
O impacto na qualidade de serviço foi total na área afetada, tendo o incidente provocado um *apagão* generalizado na Península Ibérica, traduzido na perda integral do consumo elétrico, tanto em Espanha (25,6 GW) como em Portugal (5,9 GW). Esta situação implicou a interrupção do fornecimento de eletricidade à totalidade dos clientes na Península Ibérica, causando um impacto direto nos cidadãos e na sociedade em geral.

Na rede de distribuição, o incidente afetou todos os níveis de tensão explorados pela E-REDES (AT, MT e BT), tendo a interrupção do fornecimento de eletricidade afetado cerca de 6,4 milhões de instalações de clientes. A extensão geográfica e a dimensão temporal do incidente evidenciam o impacto significativo na diminuição da qualidade de serviço prestada, quer geral, quer individual.

A Figura 2-5 e a Tabela 2-1, apresentados no Capítulo 2, evidenciam o número de clientes afetados e o impacto ao nível dos indicadores gerais de continuidade de serviço, demonstrando a natureza excecional da ocorrência. Complementarmente, a Figura 3-3 apresenta, à escala nacional, a evolução do processo de restabelecimento da RND ao longo dos dias 28 e 29 de abril.

Figura 3-3 – Restabelecimento da RND ao longo dos dias 28 e 29 de abril de 2025

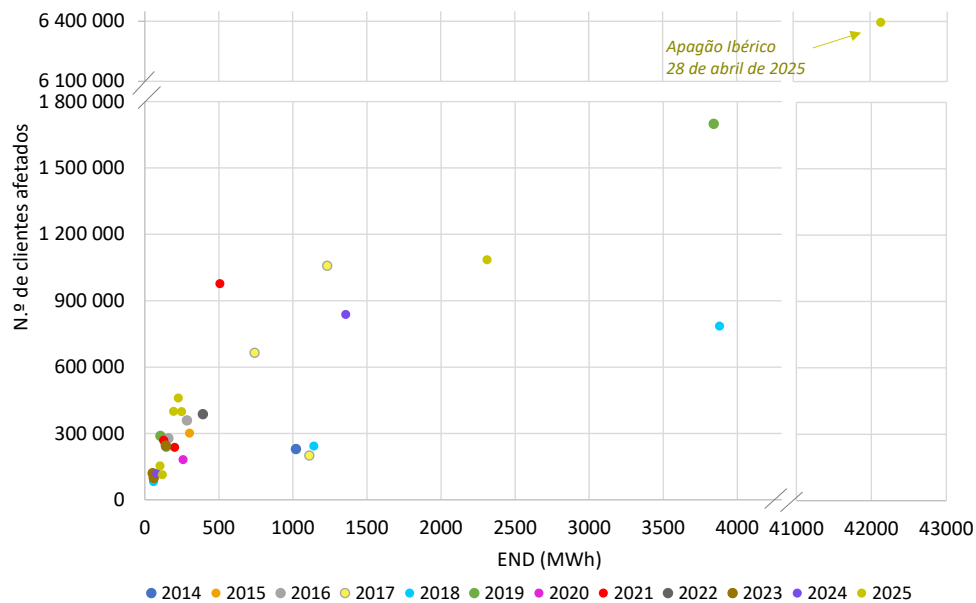
(vermelho: rede energizada)



Fonte: Relatório da E-REDES.

A Figura 3-4 apresenta a relação entre o indicador END e o número de clientes afetados por interrupções de fornecimento de eletricidade associadas a incidentes de grande impacto classificados simultaneamente como eventos excepcionais pela ERSE, no período compreendido entre 2014 e 2025. Cada ponto representa o impacto de cada um desses incidentes, permitindo uma análise comparativa da severidade e da abrangência dos respetivos efeitos sobre a qualidade de serviço.

Figura 3-4 – Comparação do impacto do incidente associado apagão ibérico com os restantes eventos excecionais e de grande impacto classificados pela ERSE entre 2014 e 2025



Da análise comparativa resulta que o incidente de 28 de abril de 2025 se destaca de forma significativa face aos restantes eventos, quer pela magnitude da END, quer pelo número de clientes afetados. A combinação destes dois fatores traduz uma deterioração sem precedentes da qualidade de serviço prestada aos clientes ligados à RND.

A conjugação do elevado número de clientes afetados (6,4 milhões), do pico de valores registados nos indicadores SAIDI e SAIFI, da extensão geográfica nacional e da duração do processo de restabelecimento da rede elétrica configura uma degradação da qualidade de serviço. Esta situação evidencia uma **diminuição significativa da qualidade de serviço**, tanto do ponto de vista sistémico, como individual, em conformidade com o critério previsto na alínea *b*) do número 1 do artigo 8.º do RQS.

Critério 3: Não seja razoável, em termos económicos, evitar a totalidade das suas consequências

O incidente ocorrido no dia 28 de abril de 2025 teve origem a montante da RND, resultando de uma perturbação sistémica no sistema elétrico ibérico que conduziu à perda de alimentação em todos os pontos de entrega da RNT à RND. Esta característica distingue-o de eventos típicos de exploração da RND, na medida em que comprometeu, de forma global, todas as fontes de alimentação da rede.

Perante um evento de grande escala e rápida propagação, como o ocorrido, a ativação de mecanismos de proteção e contenção do incidente no SEN revelou-se tecnicamente adequada e conforme. Em particular, a atuação do plano de defesa, incluindo o deslastre automático de cargas, demonstra que atuaram as medidas predefinidas para mitigar os efeitos da perturbação. Este aspeto confirma que o incidente não resultou de falhas na atuação operacional da RND, mas de uma perturbação sistémica externa, cujos efeitos não seriam evitáveis por via de medidas adicionais de exploração corrente da rede.

Acresce que, na perspetiva sistémica do incidente, a mitigação integral das consequências de um evento com estas características não se enquadra no âmbito de atuação do operador da rede de distribuição, competindo antes ao operador da rede de transporte. Nessa medida, esta matéria encontra-se analisada em detalhe no “Relatório de análise ao pedido de classificação como evento excecional do incidente de grande impacto REN_2025_ABR_T_1”.

Na perspetiva da exploração da rede de distribuição, considera-se que o incidente não era evitável, tendo-se verificado, durante o processo de reposição do fornecimento de energia elétrica, uma articulação adequada entre o ORT e o ORD, assegurando condições adequadas de controlabilidade e observabilidade da rede de distribuição ao longo da reposição do serviço.

Nesse sentido, considera-se cumprido o critério estabelecido na alínea c) do n.º 1 do artigo 8.º do RQS, sobre a possibilidade de evitar as consequências do incidente.

Critério 4: O evento e as suas consequências não sejam imputáveis aos operadores de redes

Nos momentos antes do incidente de 28 de abril de 2025 verificaram-se oscilações significativas de tensão em diversas subestações da rede de distribuição, com origem na rede a montante da RND. Estes fenómenos evidenciam que a perturbação teve origem fora do âmbito de controlo operacional da rede de distribuição, constituindo um primeiro indício da sua natureza exógena.

No contexto do regime de exploração do SEN, caracterizado naquele momento por um elevado nível de importação de energia elétrica, os sistemas de proteção, comando e controlo da RNT e da RND foram automaticamente acionados. Esta atuação enquadrou-se no Plano Nacional de Deslastre Frequencimétrico, conforme estabelecido no artigo 15.º do Regulamento (UE) 2017/2196 da Comissão, de 24 de novembro de 2017, que estabelece um Código de Rede relativo aos estados de emergência e de

restabelecimento. A ativação destes mecanismos demonstra o funcionamento adequado dos sistemas de proteção e a conformidade da resposta operacional com o enquadramento regulamentar aplicável.

Apesar da atuação dos mecanismos automáticos de proteção, a magnitude da perturbação impossibilitou a recuperação do equilíbrio entre consumo e geração. Não foi possível evitar a continuação da subida da tensão e da queda da frequência, resultando no colapso do sistema elétrico. Esta evolução confirma o carácter sistémico e não controlável do incidente ao nível dos operadores de redes nacionais.

Logo após o incidente, a E-REDES ativou o seu Plano Operacional de Atuação em Crise – Rede de Distribuição, mobilizando um dispositivo de cerca de 600 operacionais, a nível nacional, com o objetivo de mitigar as consequências do incidente e restabelecer o fornecimento de eletricidade.

Este dispositivo assegurou intervenções na rede, apoio a clientes prioritários e a execução de manobras locais em instalações que requeriam atuação manual, nomeadamente em subestações, postos de transformação e equipamentos telecomandados, em situações pontuais de falha de comunicações ou de alimentação auxiliar. Paralelamente, foram estabelecidos contactos com clientes prioritários associados a infraestruturas críticas, incluindo hospitais, aeroportos e sistemas de abastecimento de água, tendo sido prestado apoio operacional, designadamente através da disponibilização de geradores portáteis e acompanhamento dedicado a clientes ligados à rede de BT em vários concelhos.

A atuação diligente, coordenada e em conformidade com os procedimentos estabelecidos por parte do operador da RND evidencia que não se verificaram falhas de planeamento, operação ou manutenção que possam ser consideradas como causa ou fator agravante do incidente. Acresce que o nexos causal entre a perturbação ocorrida na rede a montante e as consequências verificadas na RND é direto, não sendo mediado por quaisquer fatores imputáveis ao operador da rede de distribuição.

Nesse sentido, considera-se que o evento e as suas consequências não são imputáveis ao operador da RND, em conformidade com o critério previsto na alínea *d)* do número 1 do artigo 8.º do RQS.

4 CONCLUSÕES

O incidente ocorrido no dia 28 de abril de 2025 constituiu um evento de natureza sistémica, com origem externa à RND, que resultou na interrupção generalizada do fornecimento de energia elétrica em Portugal continental, no contexto de um colapso do sistema elétrico ibérico.

A análise técnica desenvolvida ao longo do presente relatório evidencia que o evento teve origem a montante da RND, tendo sido desencadeado por perturbações no sistema elétrico espanhol, conforme confirmado pelo relatório final do Painel de Peritos coordenado pela REORT-E e evidenciado pelo parecer técnico da DGEG. A evolução do incidente traduziu-se numa perda simultânea de geração e de consumo, seguida de um processo prolongado e tecnicamente complexo de reposição do serviço, conduzido de forma coordenada entre os operadores da RNT e da RND.

Do ponto de vista da exploração da rede, verificou-se a atuação dos mecanismos automáticos de proteção e defesa do sistema, designadamente o plano de deslastre frequencimétrico, que funcionou de acordo com a sua conceção técnica e enquadramento regulamentar. Não obstante, a magnitude e rapidez da perturbação ultrapassaram a capacidade de estabilização do sistema, conduzindo ao seu colapso integral.

Os impactos do incidente foram particularmente significativos, tendo-se verificado a interrupção do fornecimento de eletricidade a cerca de 6,4 milhões de instalações na RND, bem como uma END de 42 135,29 MWh, valor que enquadra o evento como IGI, nos termos do RQS. Os indicadores de continuidade de serviço evidenciam uma degradação excecional da qualidade de serviço, tanto na sua dimensão técnica como comercial, com efeitos extensivos e generalizados a todo o território continental.

A reposição do sistema elétrico foi realizada de forma faseada, através de uma estratégia de reenergização progressiva baseada na criação de ilhas elétricas e posterior reconstituição das interligações internacionais, tendo a E-REDES demonstrado capacidade operacional adequada na gestão da situação de crise, incluindo a mobilização de meios humanos e técnicos e a articulação institucional com as entidades competentes.

No que respeita à avaliação dos critérios estabelecidos no artigo 8.º do RQS, conclui-se que se encontram reunidas, de forma cumulativa, as condições necessárias para a classificação do incidente como evento excecional:

- A ocorrência apresenta uma baixa probabilidade, evidenciada pela análise estatística da série histórica de incidentes de grande impacto e pela natureza atípica do evento no contexto do SEN;

- O impacto traduz-se numa diminuição significativa e generalizada da qualidade de serviço prestada aos clientes;
- A mitigação integral das consequências não seria razoável em termos económicos, atendendo à natureza sistémica e à baixa probabilidade do evento;
- O incidente e as suas consequências não são imputáveis ao operador da RND, sendo a sua origem externa e fora do seu controlo operacional.

Adicionalmente, o parecer técnico da DGEG e a evidência recolhida reforçam a caracterização do evento como uma perturbação sistémica externa, não decorrente de falhas de operação, planeamento ou manutenção da rede de distribuição.

Face ao exposto, conclui-se que estão verificados, de forma cumulativa, os critérios regulamentares previstos no RQS para a classificação do incidente ocorrido em 28 de abril de 2025 como evento excepcional.

Assim, e para efeitos regulamentares, considera-se tecnicamente fundamentada a aceitação do pedido apresentado pela E-REDES relativo à classificação do incidente como evento excepcional, bem como a consequente aplicação do enquadramento previsto no RQS no que respeita à exclusão dos efeitos do incidente para efeitos de avaliação de qualidade de serviço e de compensações associadas.

ANEXO I – RELATÓRIO DA E-REDES

Pedido de Classificação de Evento Excepcional

Relatório de Incidente de Grande Impacto – Apagão Ibérico – 28 a 29 abril de 2025

Conforme disposições RQS:2023 e Procedimentos N.º 3 e 4 MPQS

Nível tensão	Causa	Concelho origem	Data/hora início	Duração Total
AT; MT; BT	Deslastre de Carga Automático	Identificados no relatório	2025-04-28 11:33	36 horas e 26 minutos
SAIFI AT (Int./PdE)	SAIDI AT (min/PdE)	MAIFI AT (Int./PdE)	SAIFI BT (Int./PdE)	SAIDI BT (min/PdE)
0,859	516,76	0,0061	0,988	592,75
SAIFI MT (Int./PdE)	SAIDI MT (min/PdE)	MAIFI MT (Int./PdE)	TIEPI (min)	END (MWh)
0,986	596,51	0,0287	599,09	42135,29

Nosso código do relatório: IGI_2025_ABR_TC_Apagão Ibérico
Versão do relatório: V3.0

Elaborado por: GM-SS-QS (Qualidade de Serviço)

Data: 06 Mai 2026

Índice

1. Enquadramento	5
2. Ficha de caracterização da ocorrência	6
2.1. <i>Identificação da origem da ocorrência</i>	6
2.2. <i>Identificação da região afetada e níveis de tensão</i>	7
2.3. <i>Período temporal da ocorrência.....</i>	9
2.4. <i>Número de clientes afetados e processo de reposição.....</i>	9
2.5. <i>Impacto nos indicadores de qualidade de serviço.....</i>	10
2.5.1. <i>Indicadores gerais de continuidade de serviço</i>	11
2.5.2. <i>Indicadores individuais de continuidade de serviço</i>	11
2.5.3. <i>Indicadores de qualidade de serviço comercial – Assistências Técnicas</i>	11
2.5.4. <i>Indicadores de qualidade de serviço comercial – Atendimento Telefónico</i>	12
2.5.5. <i>Indicadores de qualidade de serviço comercial – Visitas Combinadas</i>	13
2.5.6. <i>Indicadores de qualidade de serviço comercial - Restabelecimento local do fornecimento após redução de potência contratada ou interrupção por facto imputável ao cliente</i>	14
2.6. <i>Ações tomadas para minimizar o impacto do evento</i>	14
3. Demonstração do cumprimento dos critérios de excecionalidade	17
3.1. <i>Baixa probabilidade de ocorrência do evento ou das suas consequências</i>	17
3.2. <i>Significativa diminuição da qualidade de serviço prestada</i>	17
3.3. <i>O evento e as suas consequências não sejam imputáveis ao operador de rede</i>	17
4. Solicitação de classificação como Evento Excecional	18
5. Anexos	19
5.1. <i>Quantidade de incidentes por concelho</i>	19
5.2. <i>Informação da comunicação social</i>	25
5.3. <i>Informação disponibilizada pelas Entidades Públicas</i>	25
5.4. <i>Informação disponibilizada pela REN.....</i>	25

1. Enquadramento

O presente Pedido de Classificação de Evento Excepcional (PCEE), dirigido à Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), enquadra-se no âmbito do Artigo 8.º do Regulamento n.º 826/2023 – Regulamento da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural (RQS:2023) e das respetivas normas complementares, estabelecidas no Procedimento n.º 4 do Manual de Procedimentos da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico (MPQS).

Este PCEE é efetuado com base no relatório justificativo da ocorrência, que constitui simultaneamente o Relatório de Incidente de Grande Impacto (IGI), no aplicável, a submeter à ERSE, conforme estabelecido no Artigo 16.º do RQS:2023 e no Procedimento n.º 3 do MPQS. O relatório justificativo da ocorrência está estruturado nos seguintes pontos principais, conforme recomendação da ERSE:

- Ficha de caracterização da ocorrência;
- Demonstração do cumprimento dos critérios de excecionalidade;
- Demonstração donexo de causalidade entre causas, efeitos e consequências;
- Meios de prova adicionais.

Tendo em consideração os fatores externos que afetaram a rede nacional de distribuição, a E-REDES vem submeter à ERSE a classificação como excecional o evento caracterizado seguidamente, para os efeitos previstos na regulamentação aplicável, nomeadamente nas vertentes:

1. Qualidade de serviço técnica:
 - a. Continuidade de serviço;
2. Qualidade de serviço comercial:
 - a. Assistências técnicas;
 - b. Atendimento telefónico;
 - c. Visitas combinadas;
 - d. Restabelecimentos locais de fornecimento após redução da potência contratada ou interrupção por facto imputável aos clientes.

2. Ficha de caracterização da ocorrência

2.1. Identificação da origem da ocorrência

No dia 28 de abril de 2025, pelas 11:33, ocorreu uma falha de energia elétrica generalizada em toda a Península Ibérica.

Segundo informação do Operador de Rede de Transporte Português (REN), momentos antes das 11:33, assistiu-se a uma grande oscilação de tensões na rede elétrica espanhola.

Em consequência e fruto da importação que o programa de mercado ditava no momento (o Sistema Elétrico Português encontrava-se a importar energia do Sistema Elétrico Espanhol), os sistemas de proteção, comando e controlo da Rede Nacional de Distribuição (RND), enquadrados no Plano Nacional de Deslastre Frequenciométrico (conforme estipulado pela regulamentação em vigor, designadamente no disposto no Artigo 15.º do Regulamento UE 2017/2196 da Comissão, de 24 de novembro de 2017, que estabelece um Código de Rede relativo aos estados de emergência e de restabelecimento), atuaram no sentido de procurar um novo equilíbrio entre consumo e geração.

Face à dimensão da oscilação, a atuação destes mecanismos mostrou-se inconsequente, tendo o Sistema Elétrico Ibérico colapsado.



Figura 1 - Mensagem na página *web* da REN a reportar o incidente ocorrido, no próprio dia 28 de abril de 2025 (Fonte: Página *web* da REN).

A título de exemplo, ilustra-se na Figura 2 os valores de tensão registados no barramento de Alta Tensão (AT) 60 kV da SE Areias (VFX).

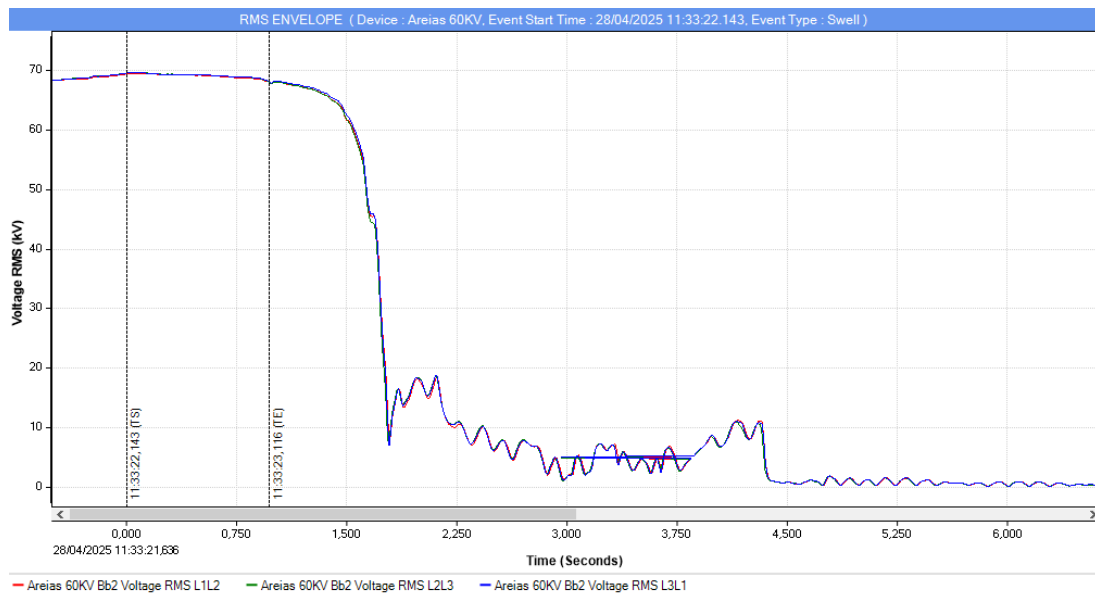


Figura 2 – Valores de tensão no barramento AT 60 kV da SE Areias (VFX) pelas 11:33 de dia 28 de abril de 2025.

2.2. Identificação da região afetada e níveis de tensão

Face aos valores mínimos de frequência atingidos, o sistema elétrico de Portugal continental colapsou, o que naturalmente conduziu à interrupção de tensão a todas as subestações AT/MT em toda a rede de distribuição portuguesa, conduzindo ao cenário apresentado na Figura 3.

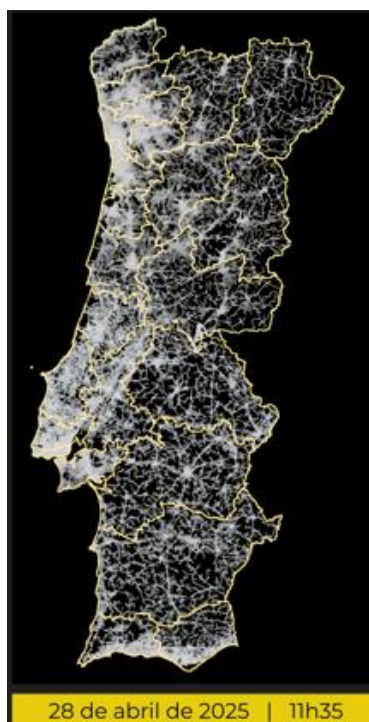


Figura 3 – Esquema com a carga afetada pelas 11:35 de 28 de abril de 2025, devido ao apagão ibérico.

Na Figura 4 é apresentada a evolução do número de incidentes AT/MT de longa duração registados entre os dias 24 de abril e 02 de maio de 2025, tornando-se perceptível a excecionalidade do evento, com a generalidade dos incidentes a serem registados às 11:33.

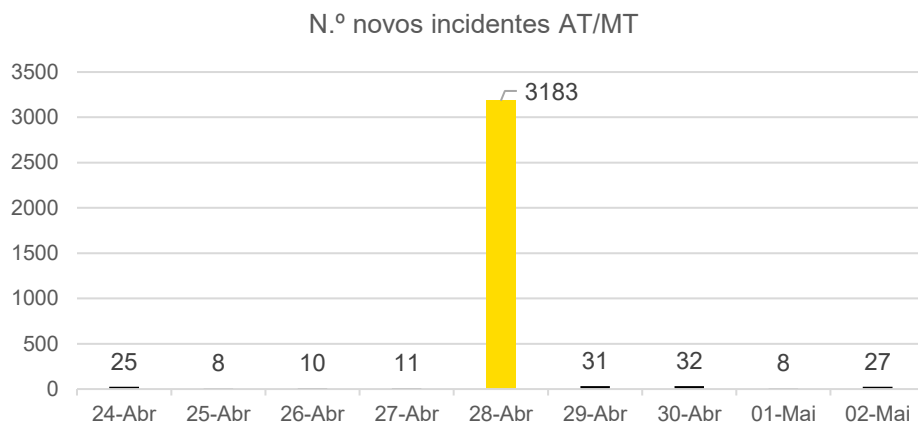


Figura 4 – Evolução de novos incidentes entre os dias 24 de abril a 02 de maio para o nível de tensão AT/MT, na rede distribuição, com destaque (amarelo) para o pico observado no dia 28 de abril.

Uma análise semelhante é apresentada na Figura 5 para incidentes BT/I¹ de longa duração entre os dias 24 de abril e 02 de maio de 2025. A análise da figura permite observar que a generalidade dos incidentes BT/I ocorreu no dia 29 de abril de 2025.

Ao contrário do panorama dos incidentes AT/MT, que traduzem a interrupção de tensão aos Clientes na sequência dos deslazes automáticos de carga, ao nível da BT/I, o impacto foi prolongado sobretudo motivado pelos constrangimentos de segunda ordem decorrentes do apagão, tais como indisponibilidades de comunicações e sistemas, que motivaram um número anormal de ocorrências e contactos em momento posterior à estabilização da reposição de serviço.

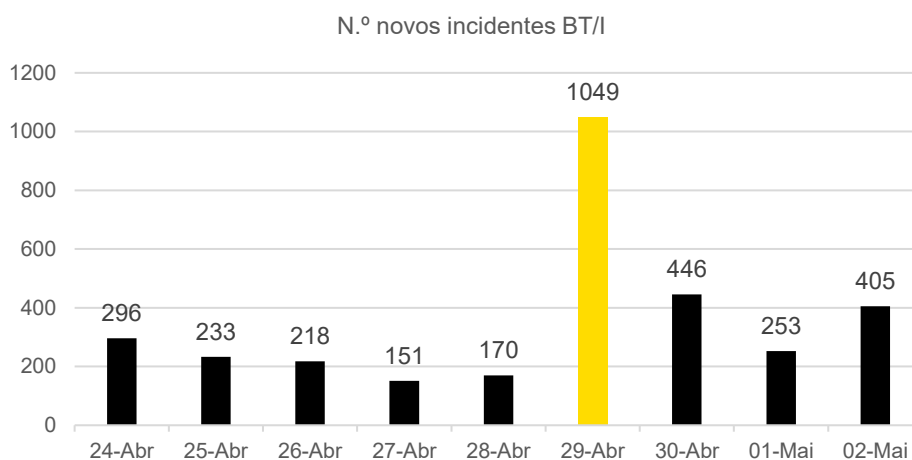


Figura 5 – Evolução de novos incidentes entre os dias 24 de abril a 02 de maio para o nível de tensão BT/I, com destaque (amarelo) para o pico observado no dia 29 de abril.

Pelo exposto no presente subcapítulo, constata-se a afetação total da rede elétrica de distribuição em Portugal continental, com impacto em todas as Áreas Operacionais (AO) da E-REDES.

¹ Consideram-se do tipo I todos os incidentes ao nível da rede BT que afetam exclusivamente a alimentação individual de um cliente – a própria instalação do cliente ou a seção de rede que alimenta exclusivamente a instalação de cliente.

2.3. Período temporal da ocorrência

Em virtude do exposto no ponto anterior, com destaque para as Figuras 5 e 6, torna-se perceptível a excepcionalidade do evento no registo de incidentes, podendo diferenciar-se o impacto ao nível das ocorrências AT/MT das BT/I, com um período mais alargado nestas últimas em função da necessidade de normalização das operações após restabelecimento do serviço.

Em consonância, define-se o período temporal de impacto na rede de distribuição como indicado na Tabela 1.

Tabela 1 – Período temporal de impacto na rede de distribuição.

	Início a		Término a	
	dia	hora	dia	hora
AT/MT	28 abr 2025	11h33	29 abr 2025	06h00
BT/I	28 abr 2025	11h33	29 abr 2025	23h59

2.4. Número de clientes afetados e processo de reposição

Decorrente dos incidentes registados nos diferentes níveis de tensão AT, MT e BT na sequência do referido fenómeno, a Figura 6 apresenta a distribuição por concelho da quantidade de clientes afetados, por interrupções longas, no dia 28 e 29 de abril de 2025.

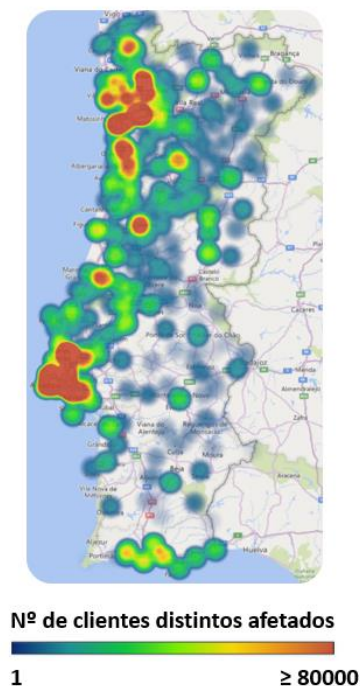


Figura 6 – Número de clientes afetados na área geográfica e período de impacto.

Tendo em consideração a área geográfica e o período temporal de impacto, a Figura 7 e a Figura 8 apresentam a evolução da quantidade total de clientes afetados, em cada intervalo horário, por interrupções longas, em todos os níveis de tensão da rede de distribuição.



Figura 7 – Evolução do número de clientes afetados entre as 11:33 do dia 28 de abril e as 05:59 do dia 29 de abril de 2025.

Pese embora a reposição das afetações relacionadas com o evento do blackout ibérico estarem normalizadas, o dia 29 de abril foi caracterizado por um elevado número de afetações, motivado principalmente por ocorrências de baixa tensão.

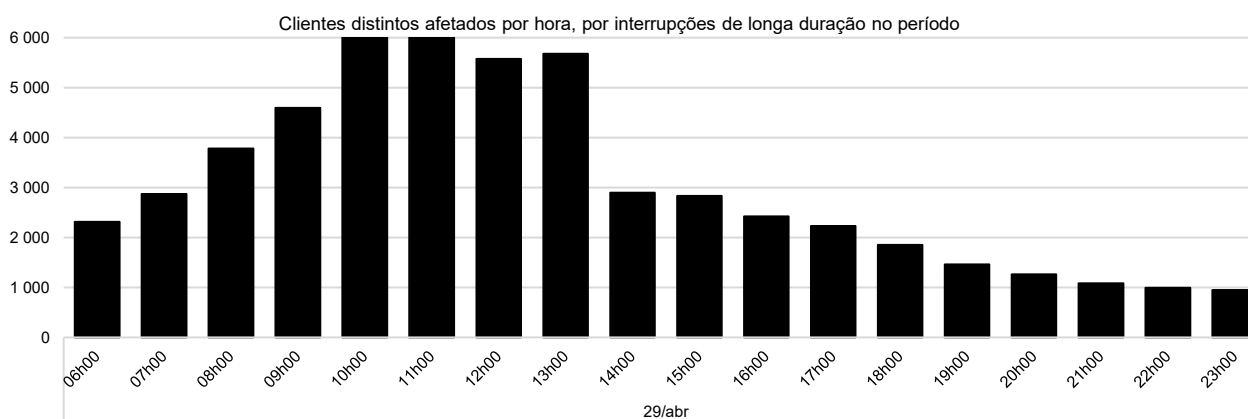


Figura 8 - Evolução do número de clientes afetados entre as 06:00 e as 23:59 do dia 29 de abril de 2025.

Em consequência do evento foram afetados 6 395 794 clientes, distribuídos pelas zonas de Qualidade de Serviço (QS) e níveis de tensão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Número de clientes afetados por Zona QS e nível de tensão.

	Zona A	Zona B	Zona C
Clientes AT	8	30	273
Clientes MT	3779	4910	17372
Clientes BT	1537358	1972396	2859668

2.5. Impacto nos indicadores de qualidade de serviço

Seguidamente apresenta-se o impacto dos incidentes resultantes do deslastre de carga automático, na área geográfica e durante o período de impacto, nos principais indicadores de qualidade de serviço, nomeadamente ao nível dos indicadores gerais e individuais de continuidade de serviço, assistências técnicas, atendimento telefónico, visitas combinadas e restabelecimentos locais de fornecimento após redução da potência contratada ou interrupção por facto imputável aos clientes.

2.5.1. Indicadores gerais de continuidade de serviço

Na Tabela 3 apresenta-se o contributo dos incidentes, registados na área geográfica e durante o período de impacto, para os indicadores gerais de continuidade de serviço de toda a rede de distribuição operada pela E-REDES.

Tabela 3 – Impacto do evento nos indicadores gerais de continuidade de serviço.

		SAIFI (Int./Cl.)	SAIDI (min)	MAIFI (Int./Cl.)	TIEPI (min)	END (MWh)
Zona A	AT	0,73	351,24	0,0000	-	-
	MT	1,03	586,31	0,0155	585,27	10 784,17
	BT	1,00	574,73	-	-	-
Zona B	AT	0,85	533,91	0,0303	-	-
	MT	1,01	599,79	0,0227	608,90	11 008,38
	BT	1,00	604,95	-	-	-
Zona C	AT	0,87	527,30	0,0000	-	-
	MT	0,97	597,72	0,0331	601,38	20 342,63
	BT	0,97	595,74	-	-	-

2.5.2. Indicadores individuais de continuidade de serviço

Tal como apresentado para os indicadores gerais de continuidade de serviço, os incidentes registados na área geográfica, durante o período da ocorrência, tiveram um significativo impacto nos indicadores individuais de continuidade de serviço.

Tendo em consideração a causa do evento, considera-se que o contributo destes incidentes deve ser excluído dos indicadores individuais de continuidade de serviço.

2.5.3. Indicadores de qualidade de serviço comercial – Assistências Técnicas

Em resultado da severidade deste fenómeno e de todas as dificuldades decorrentes do mesmo, na área geográfica e período de impacto identificados anteriormente não foi possível cumprir os padrões individuais de Assistência Técnica, previstos Artigo 83.º do RQS:2023, para todas as solicitações dos clientes.

Para a área geográfica e período de impacto anteriormente definidos, apresenta-se na Figura 13 o número de Assistências Técnicas em que se verificou incumprimento dos padrões regulamentares, desagregado por hora.

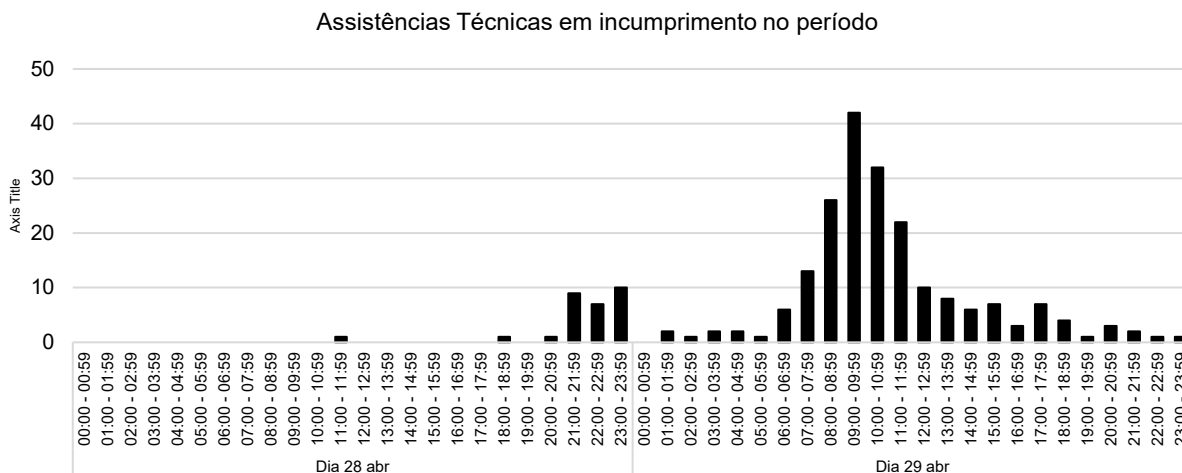


Figura 9 – Assistências técnicas em incumprimento entre o dia 28 e 29 de abril de 2025.

O pagamento das compensações inerentes a estas situações de incumprimento, nos termos do Artigo 83.º e do Artigo 84.º do RQS:2023, fica pendente da decisão da ERSE.

2.5.4. Indicadores de qualidade de serviço comercial – Atendimento Telefónico

Não foi possível garantir os níveis de atendimento telefónico dentro dos Padrões para os Indicadores Gerais de Qualidade de Serviço Comercial previstos no artigo 54.º do RQS nos dias 28 e 29 de abril de 2025.

Como previamente acordado, o apuramento do indicador SLA foi ajustado no sentido de serem incluídas no cálculo todas as chamadas atendidas, inclusive aquelas em que a necessidade do cliente é resolvida sem contacto com um operador humano (ou seja, resolvidas no IVR).

Nos dias identificados acima foi registo um volume de chamadas entradas muito superior à habitual sobretudo nas Linhas de Avarias. Durante este período do ano, a volumetria média de chamadas nas linhas de Avarias ronda as 1000 chamadas nos dias não úteis e 2000 chamadas nos dias úteis. No total das linhas de atendimento foram recebidas em média 9000 por dia, com um pico de 10 974 chamadas no dia 29 de abril de 2025. Adicionalmente, face à natureza do evento, foram registadas dificuldades de comunicação, seja para garantir condições normais de atendimento em determinadas zonas, como para reforço de capacidade operacional.

Sendo os operadores os mesmos em todas as linhas de atendimento, o efeito pernicioso no SLA faz-se sentir nos dois indicadores acompanhados a nível regulamentar.

Como tal apresentam-se em baixo os dados relativos às chamadas oferecidas e a amarelo o SLA nas linhas de Avarias e nas de Apoio ao Cliente:

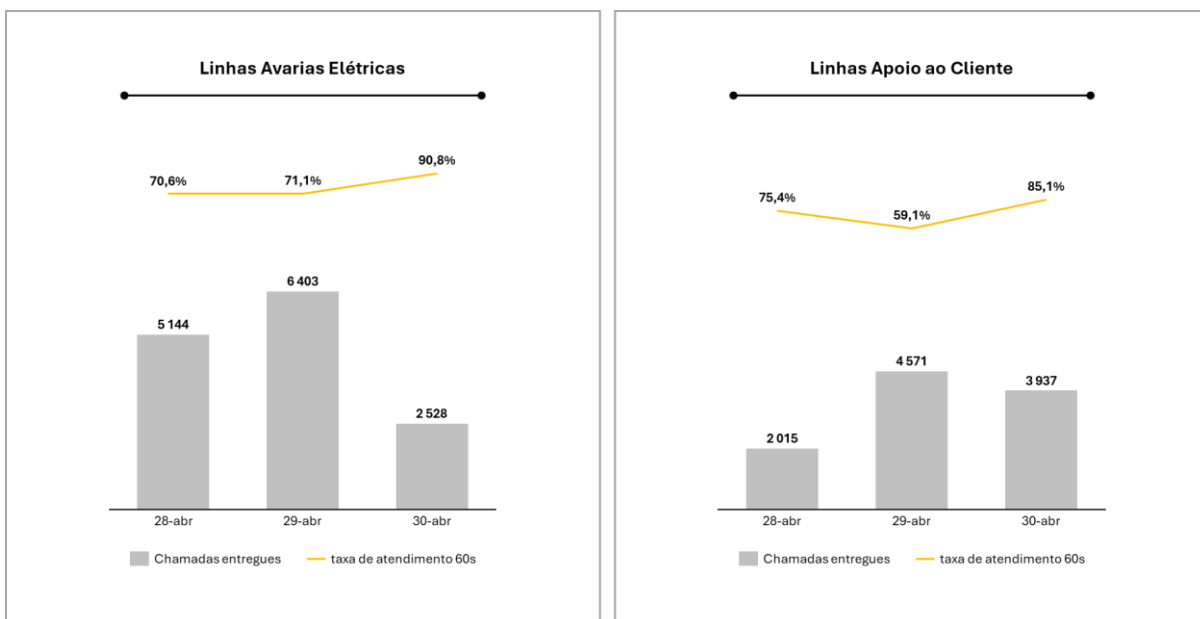


Figura 10 – Volume de chamadas e indicadores registados na linha de Avarias (800 506 506).

2.5.5. Indicadores de qualidade de serviço comercial – Visitas Combinadas

Nos dias 28 e 29 de abril de 2025, não foi possível garantir o cumprimento das visitas combinadas dentro dos níveis de serviço enquadrados nos Artigos 73.º e 74.º do RQS, devido, principalmente, à indisponibilidade da ferramenta de mobilidade no dia 28 de abril e à necessidade de deslocar as equipas no terreno para resolver assistências técnicas e restabelecimentos mais urgentes, que se acumularam para o dia 29 de abril.

Há registo de 1214 incumprimentos nesse período, o que representa um acréscimo de cerca de 55% nos dias 28 e 29 de abril face aos dias homólogos da semana anterior.

De referir que destes 1214 incumprimentos, 772 foram da responsabilidade da E-REDES e 442 da responsabilidade do cliente.

O pagamento de compensações inerente a estas situações de incumprimento, nos termos dos Artigo 75º e Artigo 77º do RQS, fica pendente de decisão da ERSE.

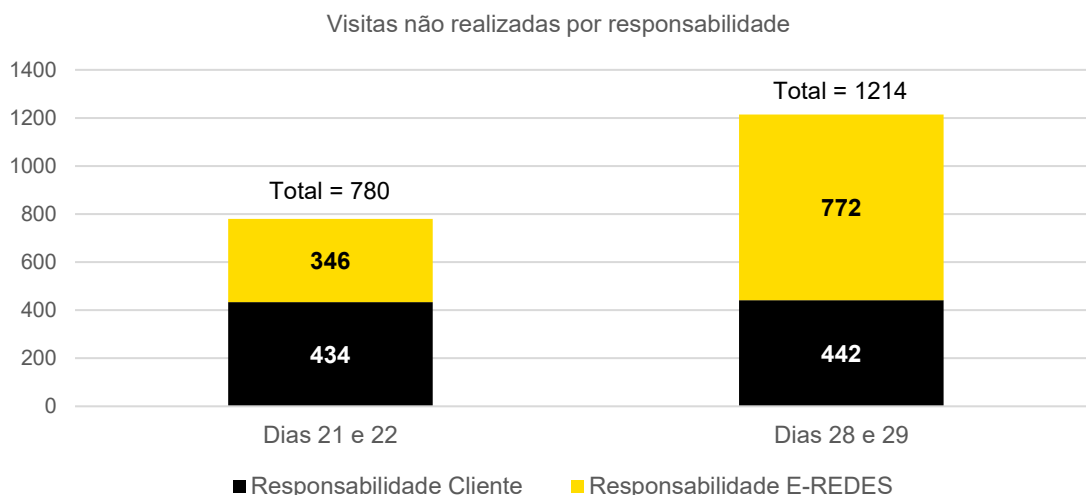


Figura 11 – Número de visitas não realizadas (diferenciadas por responsabilidade), com comparação com período homólogo da semana anterior.

2.5.6. Indicadores de qualidade de serviço comercial - Restabelecimento local do fornecimento após redução de potência contratada ou interrupção por facto imputável ao cliente

Para os dias 28 e 29 de abril de 2025 não foi possível garantir o cumprimento dos restabelecimentos locais de fornecimento após redução da potência contratada ou interrupção por facto imputável aos clientes, devido, principalmente, à indisponibilidade da ferramenta de mobilidade no dia 28 de abril e à necessidade de deslocar as equipas no terreno para resolver assistências técnicas, que se acumularam para o dia 29 de abril.

Há registo de 649 incumprimentos nesse período, o que representa um acréscimo de cerca de 469% nos dias 28 e 29 de abril face aos dias homólogos da semana anterior.

O pagamento de compensações inerente a estas situações de incumprimento, nos termos do Artigo 90.º do RQS, fica pendente de decisão da ERSE.

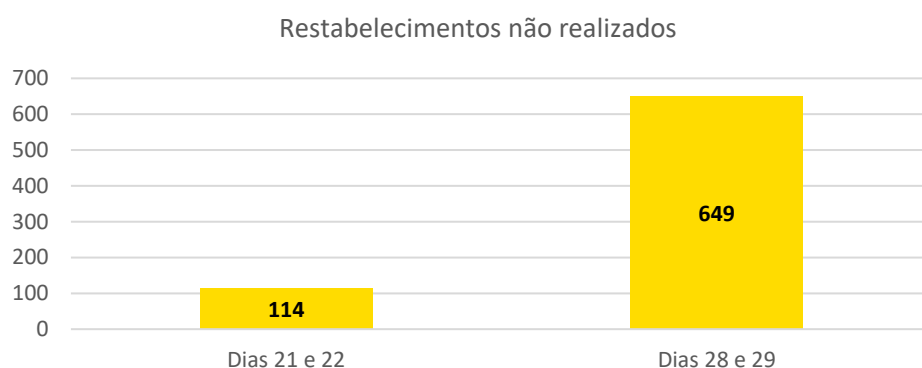


Figura 12 – Restabelecimentos locais de fornecimento após redução da potência contratada ou interrupção por facto imputável aos clientes não realizados, com comparação com período homólogo da semana anterior.

2.6. Ações tomadas para minimizar o impacto do evento

Tendo em consideração o evento ocorrido, a E-REDES desenvolveu a resposta mais eficaz possível, estando desde o início em permanente contacto com a REN, de forma a mitigar ao máximo o efeito do mesmo. Nos parágrafos seguintes, resumem-se os marcos genéricos associados a este evento:

- 11:33** | Interrupção do fornecimento de energia elétrica em todos os pontos de entrega da REN, com o consequente deslastre de carga em todas as subestações de distribuição e clientes alimentados pelas redes AT, MT e BT.
- 11:47** | Após contacto com a REN, é formalmente confirmada a situação de apagão ibérico e, de imediato, são iniciados os mecanismos operacionais internos associados, com vista à reposição da rede.
- 12:00** | É acionado na E-REDES, o POAC-RD, Plano Operacional de Atuação em Crise - Rede de Distribuição, no estado de Emergência, tendo-se constituído dois gabinetes de crise para acompanhamento da situação, em Palhavã, Lisboa e Boavista, Porto.
- 13:30** | Com a constituição do CCON, Centro de Coordenação de Operações Nacional, na ANEPC, estava presente o elemento de ligação E-REDES, com esta entidade.
- 15:31** | Em estreita articulação com a REN, através do ponto de entrega Zêzere (via *blackstart*, pela central hídrica de Castelo de Bode), é repostada carga, na subestação de Olho de Boi (concelho de Abrantes). Foi constituída a primeira ilha elétrica de reposição.

16:26	Sempre em articulação com a REN, a E-REDES iniciou a reposição de carga via ponto injetor Canelas (via <i>blackstart</i> da central térmica da Tapada do Outeiro), tendo-se de imediato repostos a carga na SE de Serzedo (concelho de Vila Nova de Gaia), constituindo-se a segunda ilha elétrica de reposição.
17:38	E-REDES recebeu indicação da REN de que tinha sido recuperada a interligação com Espanha (via Aldeia d'Ávila), que, por sua vez, já se encontrava interligada com a rede europeia, permitindo acelerar a reposição de carga na rede de distribuição, a partir de um terceiro ponto de injeção, acelerando o ritmo de ligação de clientes (terceira ilha elétrica).
19:25	Início da reposição à Área Metropolitana do Porto.
20:12	Início da reposição à Área Metropolitana de Lisboa.
21:00	Cerca de 1,1 milhões de Clientes já se encontravam alimentados.
22:30	Cerca de 4 milhões de Clientes já se encontravam alimentados.
29/04 00:00	Cerca de 6,2 milhões de Clientes já se encontravam alimentados.
01:00	Foi energizada a última subestação nos 60 kV.
03:00	Assegurada a reposição da alimentação à totalidade dos clientes, servidos pela RND.
06:00	E-REDES desativou o estado de emergência do POAC-RD - não obstante e até ao final do dia 29 de abril, as equipas da E-REDES e parceiros mantiveram o foco na regularização de todas as operações interrompidas do dia anterior e das solicitações entretanto recebidas durante o dia 29/04, no que se traduziu como um dia de forte pressão, em termos de trabalho operacional.

Em complemento ao resumo previamente realizado, faz-se notar que, com a ativação do POAC-RD, esteve à disposição da E-REDES um dispositivo de cerca de 600 operacionais, a nível nacional, preparados, nomeadamente, para intervenções pontuais na rede e apoio a clientes críticos, bem como para se deslocarem a instalações que tivessem de ser acionadas manualmente (subestações, postos de transformação ou órgãos telecomandados de manobra na rede), permitindo reação a uma eventual falta de comunicação ou falha de alimentação por bateria daqueles elementos de rede, o que apenas aconteceu muito pontualmente.

Foram também contactados vários clientes prioritários relativos a infraestruturas críticas, nomeadamente hospitais, empresas de abastecimento de águas, aeroportos, entre outros. No âmbito desses contactos, foi apoiada a resolução de algumas situações específicas, nomeadamente a disponibilização de geradores para a Prisão de Custóias, Hospital Lusíadas no Porto, Hospital de Leiria, Hospital de Évora, Hospital da Guarda, Centro de Ressonância Magnética de Loulé, Águas Litoral Centro na Figueira da Foz, e a deslocalização de Centrais Móveis de Fornecimento de Energia para Hospital de campanha no Pavilhão Inatel de Guimarães, EPAL Olivais em Lisboa, Estação de Tratamento de Águas de Alcantarilha em Silves e Companhia Logística de Combustíveis em Aveiras. Foram igualmente acompanhados vários casos de clientes prioritários ligados à rede de BT em vários concelhos.

Esta responsabilidade global sobre os vários níveis de tensão da rede de distribuição (alta, média e baixa tensão), permitiu fazer uma gestão mais eficiente e alinhada entre as necessidades e os recursos disponíveis.

Do ponto de vista gráfico, a Figura 13, pretende reproduzir a recuperação da RND, ao longo do tempo.

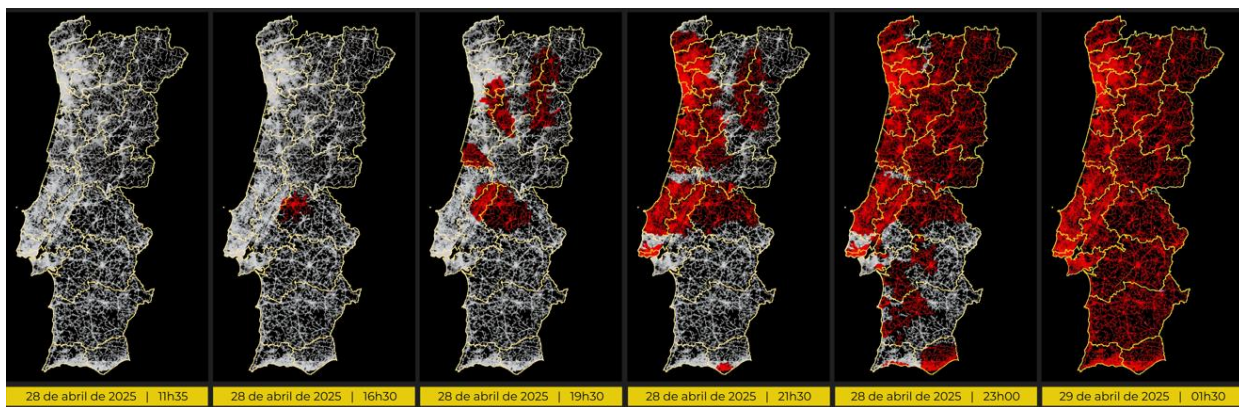


Figura 13 – Restabelecimento da Rede Nacional de Distribuição ao longo dos dias 28 e 29 de abril de 2025 (vermelho: rede energizada).

3. Demonstração do cumprimento dos critérios de excecionalidade

3.1. Baixa probabilidade de ocorrência do evento ou das suas consequências

Eventos com necessidade de atuação dos automatismos de deslastre de carga são eventos muito pouco recorrentes, no sistema elétrico português, e, como tal, de baixa a probabilidade.

Os últimos eventos deste tipo ocorreram em 2000, 2006 e 2021, nunca se traduzindo num apagão generalizado.

Adicionalmente, estes tipos de eventos, pela sua natureza, são imprevisíveis e exógenos ao funcionamento da rede elétrica de distribuição, sendo impossível de evitar os correspondentes efeitos nestas redes.

3.2. Significativa diminuição da qualidade de serviço prestada

O período temporal e a abrangência desta interrupção do fornecimento de energia elétrica (nacional e nos três níveis de tensão da RND), tem um impacto sem precedente, provocando interrupção do fornecimento aos clientes afetados, com o conseqüente significativo impacto na diminuição da qualidade de serviço, quer geral quer individual.

3.3. O evento e as suas consequências não sejam imputáveis ao operador de rede

Conforme referido e demonstrado no presente relatório e meios de prova indicados, a interrupção da continuidade do serviço aos clientes, devida à afetação da rede de distribuição, foi completamente alheia à E-REDES, pelo que as consequências, em termos da qualidade do serviço prestado aos clientes que foram afetados pelos efeitos do mesmo, não devem ser imputadas ao operador da rede de distribuição.

O evento reúne condições de exterioridade e imprevisibilidade, uma vez que é alheio ao funcionamento da rede e à acção do operador da rede, e não pode ser contornado ou evitado por este, o mesmo se dizendo quanto às suas consequências. As instalações da rede em que ocorreram os incidentes encontravam-se em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis.

O impacto direto e imediato para a RND, traduzido na interrupção do fornecimento de energia elétrica em todos os pontos de entrega REN, foi determinante do evento descrito neste relatório, tendo a E-REDES envidado todos os esforços, oportunos e razoáveis, ao seu alcance para minorar as respectivas consequências. A causa, ou causas, que terão contribuído para este evento, externo à RND, estão em apuramento, conforme é público.

4. Solicitação de classificação como Evento Excepcional

- i. As ocorrências apresentadas em consequência do apagão ibérico, ocorrido ao final da manhã do dia 28 de abril de 2025, enquadram-se como evento excepcional, nos termos expostos no Artigo 8.º do RQS:2023, pois foram desencadeadas por razões de segurança, que face à sua baixa probabilidade de ocorrência e das suas consequências levaram à significativa redução da qualidade de serviço prestada, e pelo facto do evento e das suas consequências não serem imputáveis ao operador de rede de distribuição, não sendo razoável evitar a totalidade das suas consequências.
- ii. Este evento afetou a rede de distribuição, provocando um elevado número de incidentes nas redes AT, MT e BT, com consequente impacto significativo na qualidade de serviço prestado.
- iii. O fornecimento de energia eléctrica foi reposto logo que existiram condições de segurança, de forma gradual e continuada e em coordenação permanente com a REN.
- iv. A resposta da E-REDES foi a adequada face às circunstâncias extraordinárias ocorridas.
- v. Perante o carácter excepcional e exterior, ao funcionamento das redes de distribuição, do evento ocorrido no dia 28 de abril de 2025, configurando características de evento excepcional, conforme previsto no RQS, considera-se que:
 - a) Para efeitos de cálculo dos indicadores gerais e individuais de continuidade de serviço da rede de distribuição deverão ser excluídos todos os incidentes AT/MT/BT/I registados em Portugal continental e respetivos períodos de impacto conforme apresentado de seguida:

	Início a		Término a	
	dia	hora	dia	hora
AT/MT	28 abr 2025	11h33	29 abr 2025	06h00
BT/I	28 abr 2025	11h33	29 abr 2025	23h59

- b) As assistências técnicas que tenham excedido o padrão regulamentar, nas áreas geográficas e nos períodos de impacto referidos nas alíneas a), deverão ser excluídas e não consideradas para efeito de compensação aos respetivos clientes.
- c) Para efeitos de cálculo dos indicadores gerais de qualidade de serviço no atendimento telefónico, deverão ser excluídos os valores relativos às chamadas nas Linhas de Avarias e Apoio ao Cliente entre os dias 28 e 29 de abril de 2025.
- d) Para efeitos de cálculo das compensações por incumprimento dos prazos regulamentares para realização das visitas combinadas, deverão ser excluídos os valores relativos aos dias 28 e 29 de abril de 2025.
- e) Para efeitos de cálculo das compensações por incumprimento dos prazos regulamentares para restabelecimento local do fornecimento após redução de potência contratada ou interrupção por facto imputável ao cliente, deverão ser excluídos os valores relativos aos dias 28 e 29 de abril de 2025.

5. Anexos

Nos anexos que se seguem é apresentada informação complementar referente ao fenómeno anteriormente descrito e respetivo impacto na rede de distribuição.

5.1. Quantidade de incidentes por concelho

Nas Figura 14 a Figura 19 apresenta-se a quantidade de incidentes de longa duração nos níveis de tensão, discriminados por concelho, no período e áreas definidos. Somente os concelhos que apresentam incidentes na região geográfica em análise é que surgem na figura.

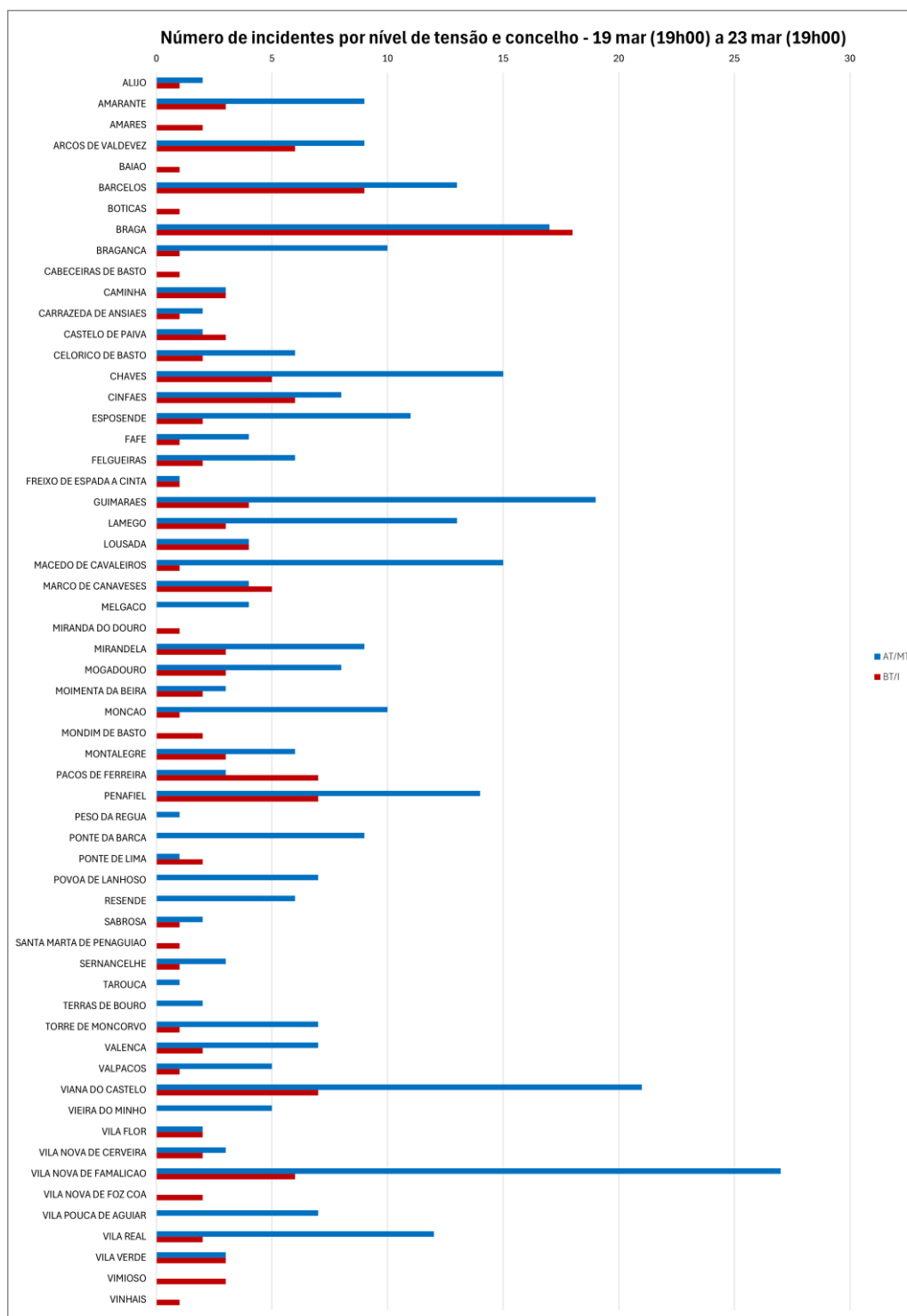


Figura 14 – Incidentes dos diversos níveis de tensão em concelhos da AA Douro.

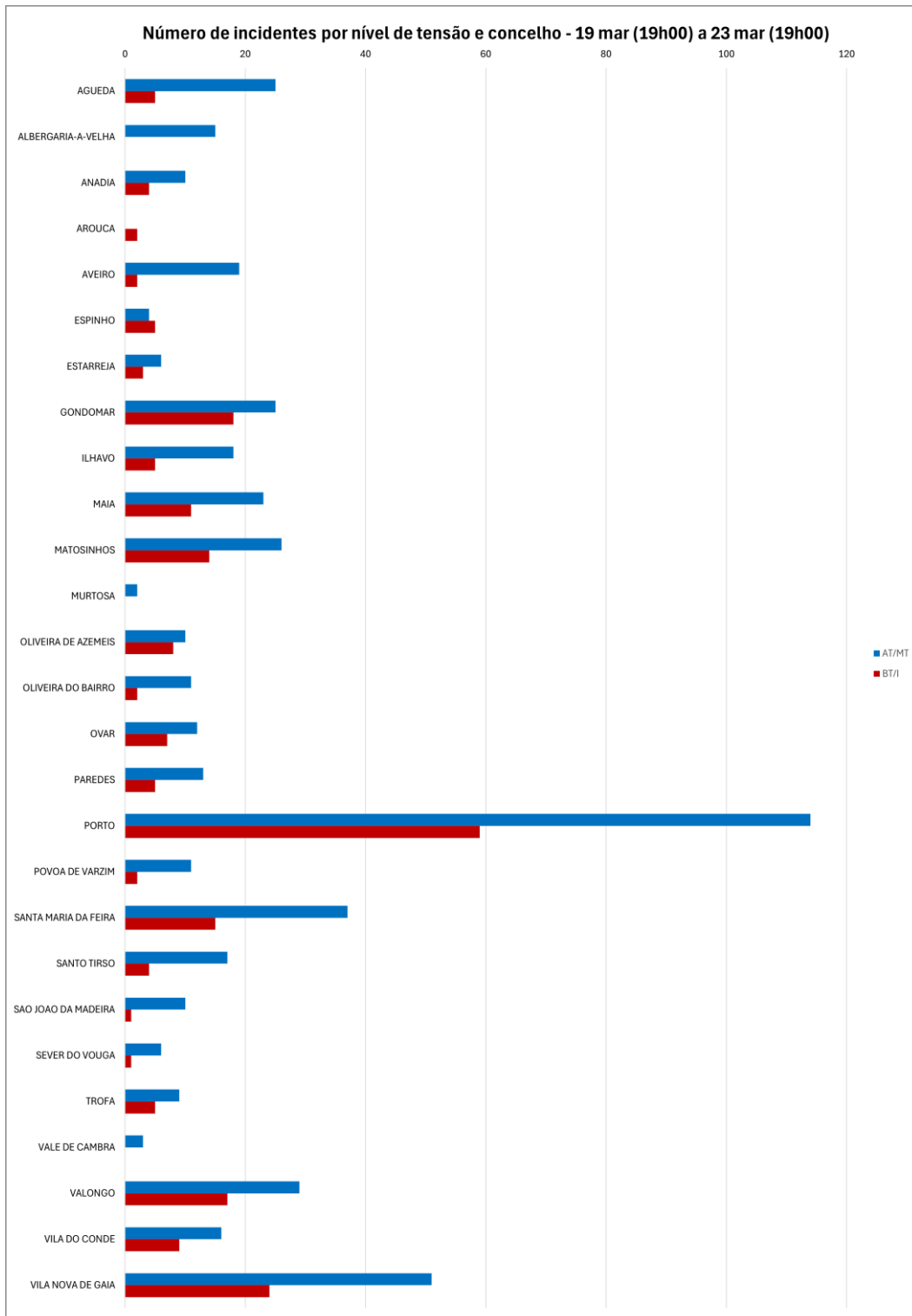


Figura 15 – Incidentes dos diversos níveis de tensão em concelhos da AA Porto.

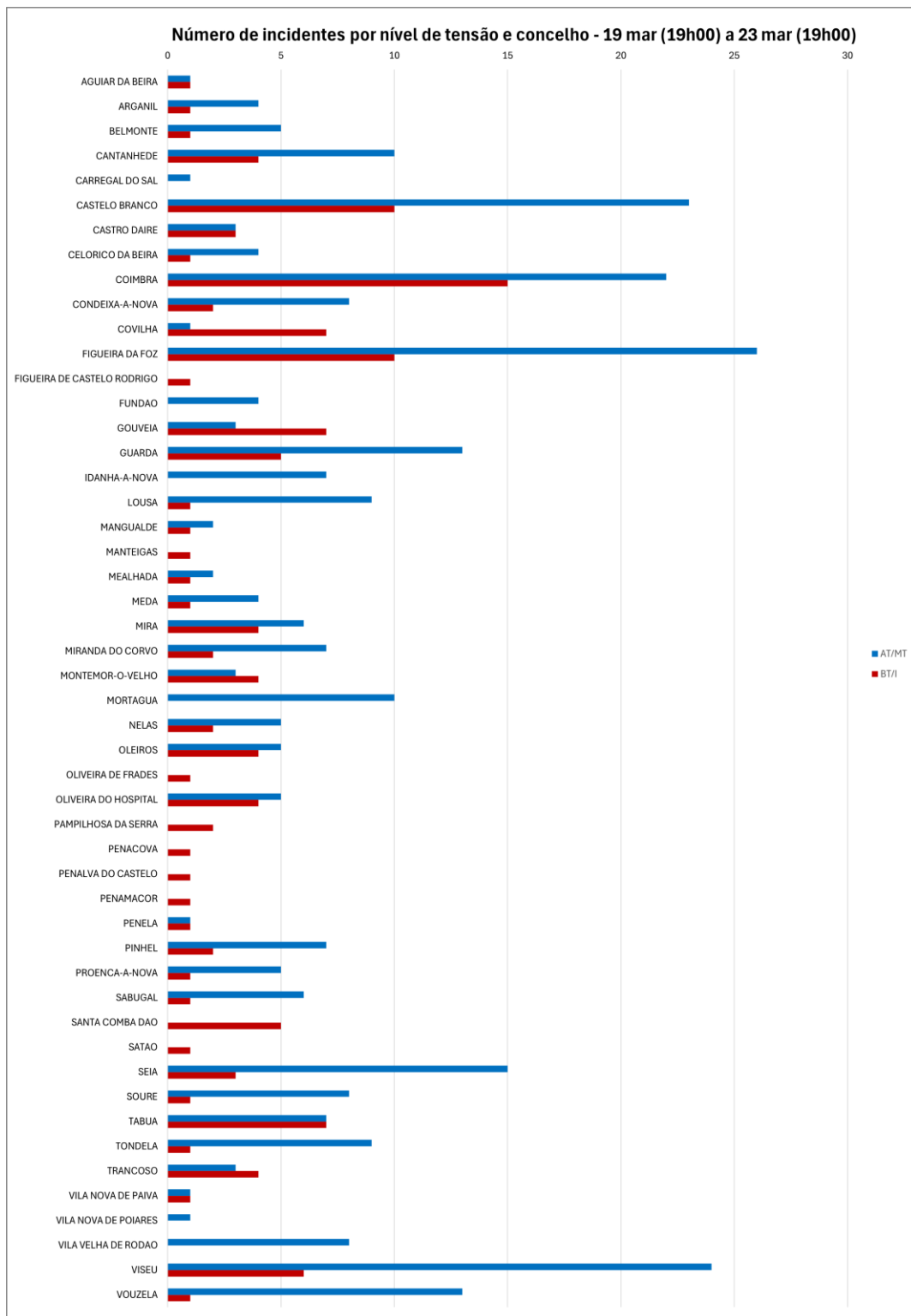


Figura 16 – Incidentes dos diversos níveis de tensão em concelhos da AA Mondego.

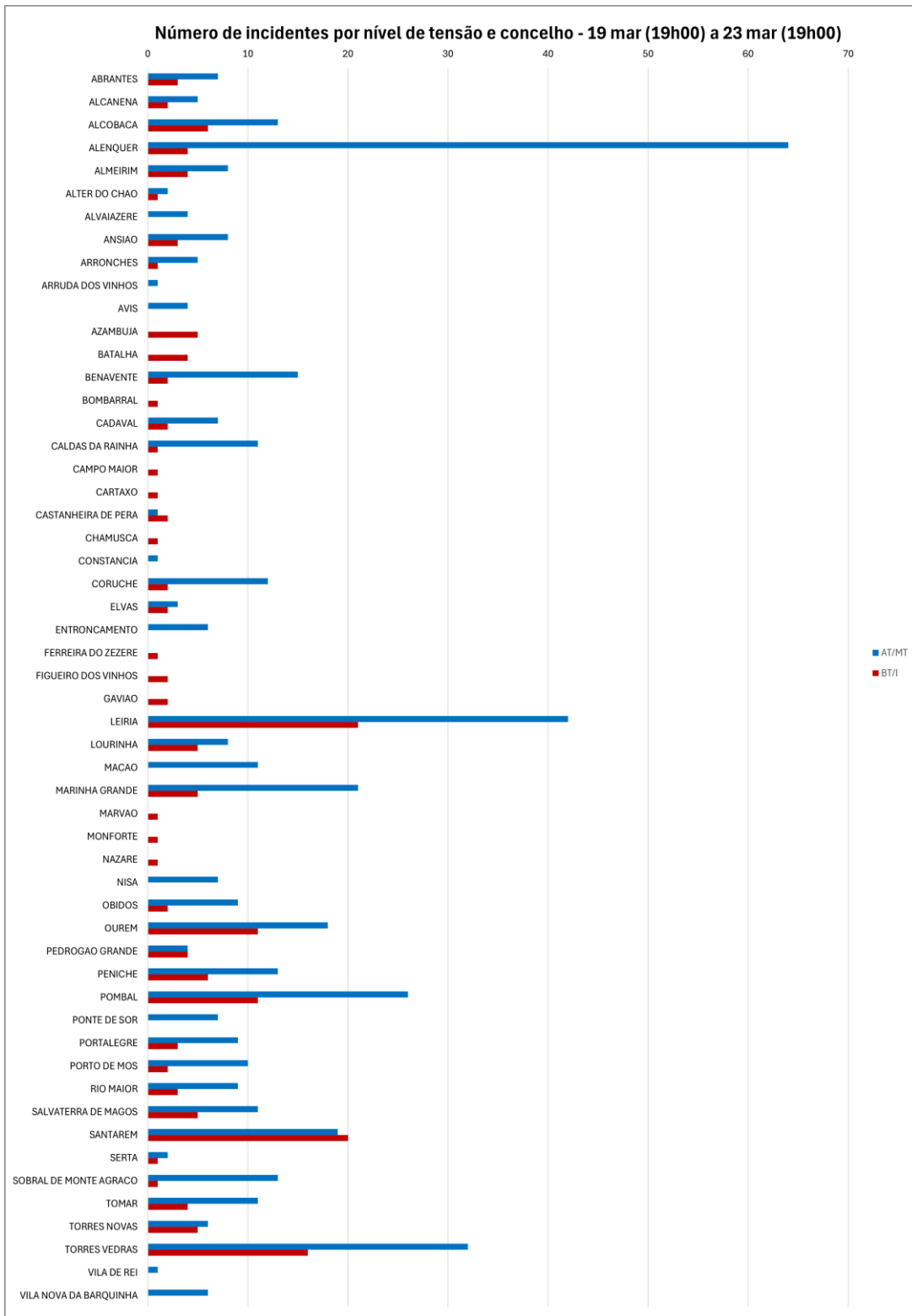


Figura 17 - Incidentes dos diversos níveis de tensão em concelhos da AA Tejo.

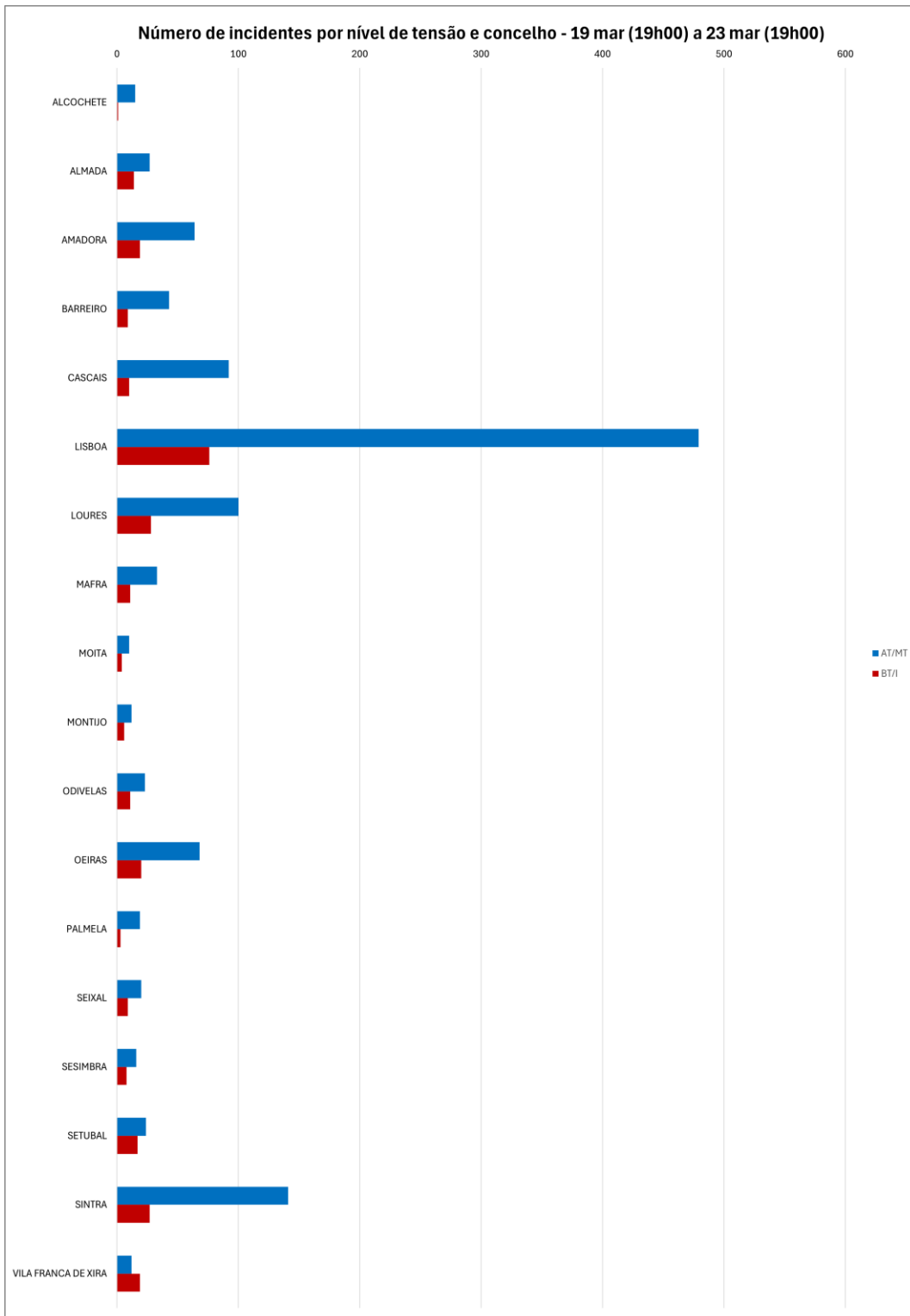


Figura 18 - Incidentes dos diversos níveis de tensão em concelhos da AA Lisboa.

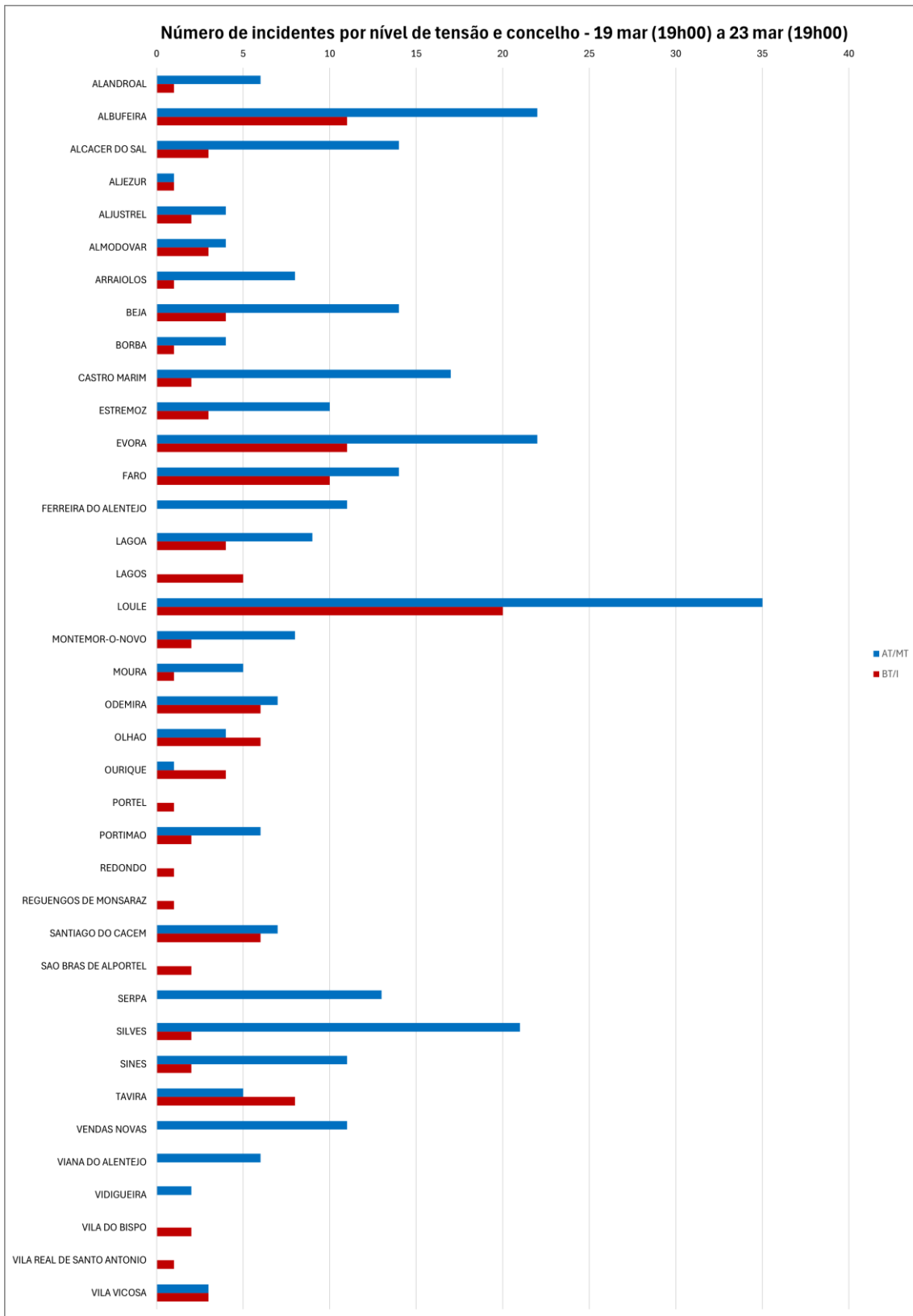


Figura 19 - Incidentes dos diversos níveis de tensão em concelhos da AA Alentejo e Algarve.

5.2. Informação da comunicação social

Em anexo, segue um conjunto de notícias recolhidas na comunicação social, que dão conta do impacto do apagão ibérico, que esteve na origem do Incidente de Grande Impacto caracterizado no presente relatório (ficheiro “Meios de prova adicionais.zip”).

5.3. Informação disponibilizada pelas Entidades Públicas

Em anexo, segue informação disponibilizada por Entidades Públicas, nomeadamente Resolução do Conselho de Ministros (ficheiro “Resolução Conselho Ministros 90-A/2025.pdf”), fita do tempo sumária da ANEPC (Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil) (ficheiro “AENPC - Fita Tempo Sumária - 28ABR25.pdf”) e explicação por parte da ERSE relativa ao apagão ibérico (ficheiro “ERSExplica_Investigação Apagão Ibérico.pdf”).

5.4. Informação disponibilizada pela REN

Em anexo, segue informação disponibilizada pela REN, na sua página de internet, relativa ao apagão ibérico, nomeadamente nos seguintes links:

[Corte no abastecimento elétrico em toda a península ibérica afeta Portugal](#)

[Corte no abastecimento elétrico em toda a península ibérica afeta Portugal atualização-2](#)

[Corte no abastecimento elétrico em toda a península ibérica afeta Portugal atualização-3](#)

[Rede Nacional de Transporte estabilizada](#)

PARECER TÉCNICO
Incidente de Grande Impacto
artigo 16º do Regulamento de Qualidade de Serviço RQS/2023)

Evento: IGI_2025_ABR_TC_Apagão

Concessionária da Rede Nacional de Distribuição: E-Redes Distribuição de Eletricidade

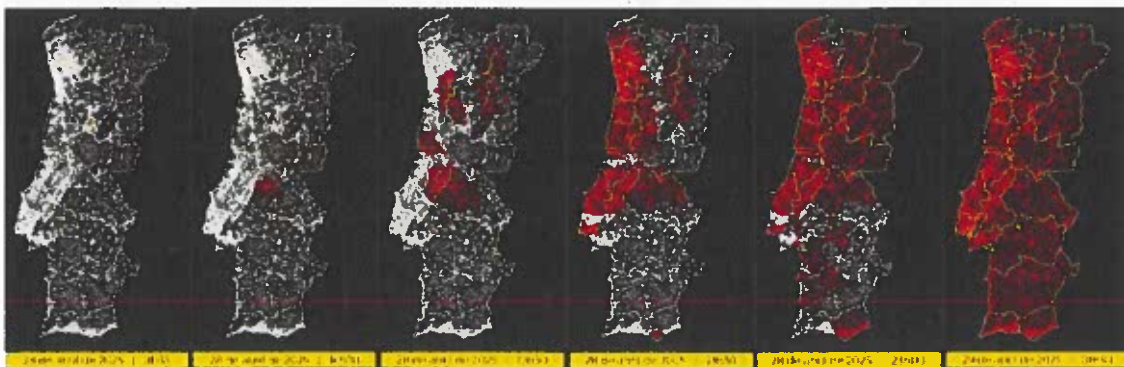
Data da Ocorrência: De 28 a 29 de abril de 2025

Causa da Ocorrência: Deslastre de Carga Automático

Duração total do incidente: 36:26h

Clientes afetados: 6 351 345

Localização/ Distritos: Portugal continental



Rede Nacional de Distribuição ao longo dos dias 28 e 29 de abril de 2025 (vermelho: rede energizada).

Regulamentação de Segurança aplicável:

- RSSPTS: Reg. Seg. Subestações Postos de Transformação e Seccionamento (Decreto nº42 895, de 01/03/1960) com as alterações Decreto Reg. nº 14/77, de 18 de fevereiro e Decreto Reg. nº 56/85, de 6 de setembro);
- RSLEAT: Reg. Seg. Linhas Elétricas de Alta Tensão (Decreto Regulamentar nº 1/92, de 18 de fevereiro);
- RSRDEEBT: Reg. Seg. Redes Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (Decreto Regulamentar n.º 90/84);
- RLIE: Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas;
- Regulamento EU 2017/2196 da Comissão, de 24 de novembro de 2017 – Código de Rede relativo aos estados de emergência e de restabelecimento;

Documentação apresentada junto com Relatório de Incidente de Grande Impacto (IGI):

- Tabela de decisão relativa à Classificação de Evento Excecional;
- Relatório ANEPC;
- Documento da resolução do Conselho de Ministros n.º 90-A/2025, de 28-04-2025;
- Algumas notícias, de diversos órgãos de imprensa, em 28-04-2025;
- Documento da ERSE, sobre a Investigação do apagão, de 12-05-2025.

Da informação exposta no Relatório IGI:

- Indica que ocorreu uma falha de energia em toda a rede elétrica da Península Ibérica, pelas 11:33, do dia 28 de abril de 2025;
- Indica que a falha e/ou “colapso”, deveu-se a uma grande oscilação de tensões na rede elétrica espanhola;
- Terá sido a causa do elevado número de ocorrências, registadas nos diferentes níveis de tensão AT, MT e BT do sistema elétrico de Portugal continental;
- É indicado o sumário das ações/procedimentos tomados pela E-REDES para minimização do impacto deste evento entre os dias 28 e 29 de abril:

28 de abril

11:33	Interrupção do fornecimento de energia elétrica em todos os pontos de entrega da REN, com o consequente deslastre de carga em todas as subestações de distribuição e clientes alimentados pelas redes AT, MT e BT.
11:47	Após contacto com a REN, é formalmente confirmada a situação de apagão ibérico e, de imediato, são iniciados os mecanismos operacionais internos associados, com vista à reposição da rede.
12:00	É acionado na E-REDES, o POAC-RD, Plano Operacional de Atuação em Crise - Rede de Distribuição, no estado de Emergência, tendo-se constituído dois gabinetes de crise para acompanhamento da situação, em Palhavã, Lisboa e Boavista, Porto.
13:30	Com a constituição do CCON, Centro de Coordenação de Operações Nacional, na ANEPC, estava presente o elemento de ligação E-REDES, com esta entidade.
15:31	Em estreita articulação com a REN, através do ponto de entrega Zêzere (via blackstart, pela central hídrica de Castelo de Bode), é repostada carga, na subestação de Olho de Boi (concelho de Abrantes). Foi constituída a primeira ilha elétrica de reposição.
16:26	Sempre em articulação com a REN, a E-REDES iniciou a reposição de carga via ponto injetor Canelas (via blackstart da central térmica da Tapada do Outeiro), tendo-se de imediato repostado carga na SE de Serzedo (concelho de Vila Nova de Gaia), constituindo-se a segunda ilha elétrica de reposição.
17:38	E-REDES recebeu indicação da REN de que tinha sido recuperada a interligação com Espanha (via Aldeia d'Ávila), que, por sua vez, já se encontrava interligada com a rede europeia, permitindo acelerar a reposição de carga na rede de distribuição, a partir de um terceiro ponto de injeção, acelerando o ritmo de ligação de clientes (terceira ilha elétrica).
19:25	Início da reposição à Área Metropolitana do Porto.
20:12	Início da reposição à Área Metropolitana de Lisboa.
21:00	Cerca de 1,1 milhões de Clientes já se encontravam alimentados.
22:30	Cerca de 4 milhões de Clientes já se encontravam alimentados.

29 de abril

00:00	Cerca de 6,2 milhões de Clientes já se encontravam alimentados.
01:00	Foi energizada a última subestação nos 60 kV.
03:00	Assegurada a reposição da alimentação à totalidade dos clientes, servidos pela RND.
06:00	E-REDES desativou o estado de emergência do POAC-RD - não obstante e até ao final do dia 29 de abril, as equipas da E-REDES e parceiros mantiveram o foco na regularização de todas as operações interrompidas do dia anterior e das solicitações entretanto recebidas durante o dia 29/04, no que se traduziu como um dia de forte pressão, em termos de trabalho operacional.

- São indicados os números de incidentes AT/MT e BT/I de longa duração registados por concelho, a sua evolução, a área geográfica afetada por Áreas de Manutenção (AM) da E-REDES, tipo de rede, níveis tensão e equipamentos afetados, o número de clientes afetados, maioritariamente na Zona C, estimado no total 2877313 clientes AT+MT+BT;
- Apresenta uma tabela demonstrativa do Impacto nos indicadores gerais de continuidade de serviço SAIFI/SAIDI/MAIFI/TIEP/END referidos no Procedimento nº 5 do MPQS

		SAIFI (Int./Cl.)	SAIDI (min)	MAIFI (Int./Cl.)	TIEPI (min)	END (MWh)
Zona A	AT	0,73	351,24	0,0000	-	-
	MT	1,03	586,31	0,0155	585,27	10 784,17
	BT	1,00	574,73	-	-	-
Zona B	AT	0,85	533,91	0,0303	-	-
	MT	1,01	599,79	0,0227	608,90	11 008,38
	BT	1,00	604,95	-	-	-
Zona C	AT	0,87	527,30	0,0000	-	-
	MT	0,97	597,72	0,0331	601,38	20 342,63
	BT	0,97	595,74	-	-	-

END é de 42135,29 MWh

- Foram apresentados pela E-REDES, outros indicadores mencionados no RQS, em vigor:
 - Indicadores individuais de continuidade de serviço;
 - Indicadores de qualidade de serviço comercial – Assistências Técnicas;
 - Indicadores de qualidade de serviço comercial – Atendimento Telefónico;
 - Indicadores de qualidade de serviço comercial – Visitas Combinadas;
 - Indicadores de qualidade de serviço comercial - Restabelecimento local do fornecimento após redução de potência contratada ou interrupção por facto imputável ao cliente.

ANEXO II – PARECER DA DGEG

Análise Técnica:

- Foram ativados os mecanismos operacionais internos, entre a REN e a ORD, dando cumprimento ao estabelecido no regulamento EU 2017/2196 da comissão de 24 de novembro de 2017, art.º 23º (Elaboração do plano de restabelecimento) e art.º 25º (Ativação do plano restabelecimento);
- Para o período considerado, não foi possível para todos os casos, no que se refere às assistências técnicas, cumprir os prazos mencionados no art.º 83º do RQS:2023;
- Para o período considerado, não foi possível para todos os casos, no que se refere ao atendimento telefónico, cumprir os prazos mencionados no art.º 54º do RQS:2023;
- Para o período considerado, não foi possível para todos os casos, no que se refere às visitas combinadas, cumprir os prazos mencionados no art.º 73º do RQS:2023;
- Para o período considerado, não foi possível para todos os casos, no que se refere ao restabelecimento local do fornecimento após redução de potência contratada ou interrupção por facto imputável ao cliente, cumprir os prazos mencionados no art.º 90º do RQS:2023.
- Tendo em conta o Regulamento de Qualidade e Serviço em vigor, no art.º 16º do RQS:2023/MPQS, a classificação como incidente de grande impacto depende do valor de energia não fornecida ou de energia não distribuída (END) ser superior a 50 MWh, no caso de Portugal continental. Os valores indicados totalizaram 42135,29 MWh de END.
- Verifica-se assim que o evento que teve impacto a nível de Portugal Continental, não teve origem na RND mas sim na RNT. Pelo que, não é imputável à RND.

Conclusão:

Cumprindo o disposto na alínea c) do ponto 6. do artigo 8º do RQS:2023, aprovado pelo Regulamento n.º 826/2023, o parecer destes Serviços é a configuração deste incidente como **Evento Excepcional de Grande Impacto**.

Lisboa, 23 de outubro 2025



Filipe Pinto

(Diretor de Serviços de Energia Elétrica)



ERSE - Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

Rua Dom Cristóvão da Gama, 1 – 3.º
1400 - 113 Lisboa
+352 213 033 200
erse@erse.pt
www.erse.pt