

CONSULTA PÚBLICA 113

DOCUMENTO JUSTIFICATIVO

Proposta de Reformulação do Regulamento dos
Serviços das Redes Inteligentes

SETOR ELÉTRICO



ÍNDICE

1	ENQUADRAMENTO	1
2	PROPOSTAS DE ALTERAÇÃO DO REGULAMENTO	5
2.1	Alterações Transversais	5
2.2	Integração em rede inteligente	5
2.3	Baixa tensão especial.....	6
2.4	Iluminação pública.....	7
2.5	Recolha e disponibilização diária de diagramas de carga	8
2.6	Instalações de produção e instalações de armazenamento	10
2.7	Notificação de atuação do interruptor de controlo de potência.....	11
2.8	Alerta de consumo relativo à utilização da potência contratada	12
2.9	Redução temporária da potência contratada por facto imputável ao cliente	13
2.10	Preços dos serviços regulados	14
2.11	Desenvolvimento de novos serviços.....	15
2.12	Periodicidade de leitura nas instalações de BTN não integradas nas redes inteligentes.....	15
2.13	Cronograma de instalação de contadores inteligentes e integração em rede inteligente	16
2.14	Dados de qualidade de serviço técnica obtidos pelo contador inteligente	17
2.15	Alteração de designação do incentivo remuneratório	18
2.16	Prestação de informação à ERSE	20

1 ENQUADRAMENTO

A implementação de redes inteligentes tem sido considerada fundamental pela Comissão Europeia no que toca ao desenvolvimento do mercado interno de energia, promovendo, nomeadamente através da melhoria na disponibilização de informação aos consumidores e no processo de faturação, as condições para o envolvimento da procura no mercado de energia (e aumento da concorrência ao nível do mercado retalhista), para o desenvolvimento de novos serviços de energia para os consumidores, para a promoção da eficiência energética e redução das emissões de gases com efeito de estufa e ainda para o aumento da eficiência na gestão e operação das redes, sobretudo no contexto de um sistema elétrico com recursos mais descentralizados, de menor dimensão e de fontes renováveis.

A transposição para o ordenamento jurídico nacional da Diretiva 2009/72/CE, relativa às regras comuns para o mercado interno da eletricidade, através do Decreto-Lei n.º 78/2011, de 20 de junho, que procedeu à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro, veio introduzir o conceito de sistemas de contadores inteligentes, como forma de reforço dos direitos dos consumidores e da participação ativa destes nos mercados de eletricidade.

Posteriormente, a Portaria n.º 231/2013, de 22 de julho, veio aprovar os requisitos técnicos e funcionais dos contadores inteligentes, bem como as regras relativas à disponibilização de informação e faturação.

No contexto desta legislação, a ERSE remeteu ao Governo, em 2012 e com atualizações em 2015 e 2018, estudos de avaliação económica que demonstraram a existência de racional económico favorável à instalação de contadores inteligentes no setor elétrico, em Portugal. Estes estudos ponderavam, numa avaliação económica de longo prazo, os custos e benefícios para o mercado, designadamente para operadores de rede, para comercializadores e para os consumidores.

Uma vez que a regulamentação existente à data não previa instalações integradas nas redes inteligentes, nem definia adequadamente os respetivos serviços prestados pelos operadores de rede nessa circunstância, a ERSE estabeleceu, em 2019, um primeiro quadro regulamentar dos novos serviços prestados pelas redes inteligentes, materializado no Regulamento dos Serviços das Redes Inteligentes de Distribuição de Energia Elétrica (RSRI). Estes serviços incluíam a medição e disponibilização de dados de consumo e injeção na rede, o acesso a esses dados diretamente no contador inteligente e em plataformas eletrónicas, a redução de estimativas na faturação, a realização de alterações contratuais de forma remota, sem necessidade da presença do consumidor na instalação, entre outros. A disponibilização do conjunto

completo desses serviços a uma dada instalação permite a sua integração (pelo respetivo operador) nas redes inteligentes.

O RSRI previa que, até 31 de dezembro de 2020, se aplicassem regras transitórias, mais simples, que permitissem uma adaptação progressiva e atempada por parte dos vários prestadores de serviços das redes inteligentes, desde logo os operadores das redes e, simultaneamente, acelerassem a integração de instalações nas redes inteligentes, mesmo que alguns dos serviços mais exigentes não estivessem totalmente operacionais. Desde janeiro de 2021 vigora exclusivamente a especificação mais avançada dos serviços definidos.

O Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, introduz desenvolvimentos importantes relativamente à implementação das redes inteligentes de energia elétrica em Portugal, quer em termos de conceitos (definindo, por exemplo, contador inteligente ou infraestruturas das redes inteligentes), quer em termos de concretização desses conceitos - determinando que as infraestruturas das redes inteligentes, incluindo as funcionalidades dos contadores inteligentes, sejam aprovadas pelo Governo - quer ainda através do estabelecimento de objetivos para essa implementação - prevendo a aprovação pelo Governo de um cronograma de instalação de contadores inteligentes e a sua integração nas infraestruturas das redes inteligentes, já concretizado através do Despacho n.º 14064/2022, de 6 de dezembro, e determinando que a integração nas infraestruturas das redes inteligentes ocorre até ao final de 2024 para a totalidade dos clientes finais.

Estes desenvolvimentos incidem sobre o RSRI e justificam a sua revisão. O presente documento justificativo apresenta as principais alterações propostas e a sua justificação e enquadramento na lei. Adicionalmente, a experiência de aplicação prática do regulamento determina ainda a incorporação de melhorias pontuais, que se colocam em discussão.

Assim, abandona-se a lógica meramente voluntária de desenvolvimento e de integração em rede inteligente, sem prejuízo dos graus de liberdade que persistem no respeitante aos momentos de instalação dos contadores inteligentes e de integração em rede inteligente por parte dos operadores de rede, e do enquadramento diferenciado das instalações de produção e de armazenamento. No âmbito destas últimas, propõe-se agora que o RSRI estabeleça a obrigação de integração em redes inteligentes para as que estejam inseridas em sistemas de autoconsumo.

Ademais, alarga-se o âmbito de aplicação do RSRI à BTE e às instalações de armazenamento, promove-se a clarificação dos serviços a prestar nos casos particulares de instalações em BTE e de instalações de

iluminação pública e inscreve-se a atividade de agregação como parte do ecossistema das redes inteligentes, designadamente ao nível do relacionamento comercial e do acesso aos dados de energia.

Estabelece-se ainda a obrigação de recolha diária de diagramas de carga para todas as instalações integradas em redes inteligentes, em benefício dos diversos intervenientes (titulares das instalações, operadores das redes, comercializadores, agregadores), alinhando a prática da BTN integrada em rede inteligente com a dos restantes níveis de tensão e de fornecimento. Esta obrigação permite enquadrar de forma distinta, por exemplo, a mecânica de construção de carteiras de comercialização ou a utilização de estimativas para faturação aos clientes, o que tem reflexo na proposta de alteração do Regulamento de Relações Comerciais dos setores elétrico e do gás.

No perímetro da potência contratada, estabelece-se um novo serviço a prestar pelos operadores das redes, em concreto, a notificação do cliente (BTN, exceto iluminação pública), em tempo real, relativa à atuação do Interruptor de Controlo de Potência da sua instalação e é acrescentado um novo alerta de consumo (a disponibilizar mensalmente pelos operadores das redes aos clientes em BTN, exceto iluminação pública) relativo à utilização da potência contratada.

Finalmente, não obstante o reconhecimento do RSRI no Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, no conjunto da regulamentação do setor elétrico, importa atender ao atual estado de desenvolvimento das redes inteligentes (mais de metade das instalações de consumo em BT está integrada em rede inteligente), assim como ao objetivo de integração total até ao final do próximo ano. Deste modo, propõe-se que parte substancial do quadro regulamentar estabelecido no RSRI ainda em vigor passe a integrar a restante regulamentação da ERSE, mormente o Regulamento de Relações Comerciais dos setores elétrico e do gás e o Regulamento da Qualidade de Serviço dos setores elétrico e do gás, afirmando as redes inteligentes de distribuição de energia elétrica como o novo normal do setor elétrico. Alguns exemplos dessa integração respeitam à recolha e disponibilização de dados, incluindo a construção de carteiras de comercialização, ao tratamento de anomalias ou à qualidade de serviço comercial, incluindo os respetivos indicadores.

O presente documento justificativo da proposta de reformulação do Regulamento dos Serviços das Redes Inteligentes de Distribuição de Energia Elétrica insere-se na consulta pública da ERSE para revisão dos regulamentos do setor elétrico, no contexto do novo regime jurídico do setor dado pelo Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro.

2 PROPOSTAS DE ALTERAÇÃO DO REGULAMENTO

2.1 ALTERAÇÕES TRANSVERSAIS

A ERSE procedeu a alterações regulamentares em matérias transversais a todos os Regulamentos sob consulta. Incluem-se neste âmbito as Disposições Iniciais e Finais, que foram aperfeiçoadas e uniformizadas, e a inserção de disposições especiais quanto à proteção de dados pessoais e aos projetos-piloto. Adicionalmente, no que respeita à aplicação às Regiões Autónomas, a ERSE teve em devida conta a sua autonomia legislativa. Assim, na falta de disposições regionais aplicam-se as nacionais, incluindo a regulamentação de nível estadual aprovada pela ERSE, sem prejuízo das competências próprias desta Entidade Reguladora no que respeita à convergência tarifária, incluindo na monitorização de planos de investimento e aceitação dos custos. Foram, ainda, adequados conceitos em consonância com a legislação regional e as atividades desenvolvidas.

A explanação referente a cada um destes pontos encontra-se densificada no Documento Justificativo sobre a Reformulação do Regulamento de Relações Comerciais do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural, para o qual se remete.

2.2 INTEGRAÇÃO EM REDE INTELIGENTE

O artigo 5.º do RSRI em vigor estabelece os princípios aplicáveis à integração em rede inteligente. Aí se prevê, desde logo, que o desenvolvimento das redes de distribuição inteligentes por parte dos operadores de rede em baixa tensão é opcional e resultante da implementação da infraestrutura tecnológica e dos procedimentos necessários.

O Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, determina, nos termos do n.º 1 do artigo 282.º, a integração em rede inteligente para a totalidade dos clientes até ao final de 2024. Do mesmo modo, o Despacho n.º 14064/2022, de 6 de dezembro, que aprova o cronograma de instalação dos contadores inteligentes e a sua integração nas infraestruturas das redes inteligentes, prevê que a integração nas infraestruturas das redes inteligentes ocorre até ao final de 2024, podendo até lá estar desfasada da instalação dos contadores inteligentes.

Deste modo, propõem-se alterações pontuais à redação do referido artigo do RSRI, conformando-a à legislação e abandonando a lógica meramente voluntária de desenvolvimento e de integração em rede

inteligente (para instalações de clientes finais em BT), sem prejuízo dos graus de liberdade que persistem no respeitante aos momentos de instalação dos contadores inteligentes e de integração em rede inteligente por parte dos operadores de rede.

Importa mencionar que, nas Regiões Autónomas, não existe um quadro legal prescritivo quanto ao calendário de instalação de contadores inteligentes e integração em rede inteligente. Nessa medida, continuará a depender da iniciativa dos respetivos operadores de rede a integração das instalações de BT em rede inteligente¹.

2.3 BAIXA TENSÃO ESPECIAL

O âmbito de aplicação do RSRI em vigor não inclui² os pontos de entrega em Baixa Tensão Especial (BTE³), por duas ordens de razão:

- por um lado, os requisitos legais e regulamentares estabelecidos ao nível da medição, leitura e disponibilização de dados para as instalações em BTE permitem, há já vários anos, a prestação de diversos serviços dentro do perímetro das redes inteligentes, designadamente, a leitura remota, diária, com recolha de diagramas de carga ou a inexistência de estimativas para faturação;
- por outro lado, há um conjunto de serviços previstos no RSRI (para a BTN) que, na BTE, ou não têm aplicação (em particular, os serviços relacionados com o controlo da potência contratada⁴) ou podem não ter justificação económica (e.g., a interrupção, a ativação, a desativação e o restabelecimento remotos⁵).

O Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, integra⁶ o RSRI no conjunto de regulamentos do SEN, e não estabelece distinções em função do tipo de fornecimento⁷ na baixa tensão, tornando necessário o alargamento do âmbito de aplicação do RSRI, de modo a abranger também a BTE.

¹ Este facto não impediu a EEM de inscrever instalações em rede inteligente logo em 2019, no primeiro ano de aplicação do RSRI.

² Artigo 2.º, n.º 1.

³ A BTE corresponde aos fornecimentos em baixa tensão com potência contratada superior a 41,4 kW e, em Portugal continental, abrange um universo de cerca de 38 mil instalações (0,6% do total de instalações de BT).

⁴ Não existe controlo de potência contratada nos pontos de entrega em BTE no atual quadro regulamentar.

⁵ Para a prestação destes serviços é necessária a instalação de dispositivos com elevado poder de corte, cujo custo pode ser superior ao benefício das deslocações evitadas.

⁶ Artigo 235.º, al. g).

⁷ Artigo 242.º.

Adicionalmente, o conceito de rede inteligente inclui a observabilidade sobre o estado da rede e dos seus pontos relevantes, permitindo uma gestão dinâmica dos elementos da rede, a otimização dos processos de manutenção e reparação de avarias e a facilitação da participação dos utilizadores da rede no mercado de energia. Ora, neste enquadramento, faz sentido incluir os clientes BTE, atendendo a que são as instalações de consumo com maior relevância individual numa rede de BT.

Adicionalmente, e pelas razões anteriormente apresentadas, a proposta da ERSE exclui os serviços relacionados com o controlo de potência contratada do quadro de serviços a prestar aos clientes em BTE e estabelece como facultativa para o ORD a implementação dos serviços de interrupção, ativação, desativação e restabelecimento remotos.

2.4 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O âmbito de aplicação do RSRI em vigor inclui⁸ os pontos de entrega de iluminação pública⁹. Com efeito, a integração em rede inteligente permite aos clientes de iluminação pública¹⁰ o acesso a um conjunto alargado de novos serviços, de que são exemplo a leitura diária, o acesso diário a dados de consumo detalhados ou a realização de diversas operações remotas.

Os pontos de entrega de iluminação pública apresentam, contudo, algumas especificidades. Desde logo, e à semelhança do que antes se referiu para a BTE, não existe controlo de potência contratada nos pontos de entrega de iluminação pública¹¹ no atual quadro regulamentar. Por outro lado, e em regra, os equipamentos de medição destes pontos de entrega encontram-se no interior de instalações dos ORD BT¹².

Estas especificidades condicionam os serviços a prestar pelos operadores, quer os relacionados com o controlo de potência contratada, quer os que dependem de acesso local aos equipamentos de medição

⁸ Artigo 2.º, n.º 1.

⁹ Em Portugal continental, abrange um universo de cerca de 62 mil pontos de entrega, 64% dos quais já têm contador inteligente instalado e os restantes deverão ter até ao final de 2023.

¹⁰ Municípios.

¹¹ Não apenas para evitar disparos no arranque (ou seja, no momento de ligação da iluminação), mas também por questões de segurança pública (a iluminação pública destina-se à iluminação de arruamentos e outros espaços públicos, visando a circulação de pessoas em condições de segurança).

¹² Postos de transformação (PT).

por parte dos clientes, em particular para recolha de dados através da porta normalizada de comunicações¹³.

Cabe ainda referir que os equipamentos de medição inteligentes que têm sido instalados nos pontos de entrega de iluminação pública permitem a disponibilização de serviços diferenciados, que atendem às particularidades destes circuitos, e de que é exemplo a possibilidade de programação remota dos horários de ligação/desligação (que permite evitar deslocações para parametrizações locais).

Assim, com o enquadramento anterior, propõe-se que o articulado do RSRI atenda às condições particulares dos pontos de entrega de iluminação pública no que respeita aos serviços a prestar pelos ORD BT. Em concreto, a proposta da ERSE 1) exclui os serviços relacionados com o controlo de potência contratada, 2) estabelece como facultativa implementação pelo ORD BT do serviço de acesso à porta de comunicação normalizada do equipamento de medição e 3) prevê a prestação obrigatória do serviço de programação remota dos horários de ligação/desligação da iluminação pública.

Refira-se que esta interpretação, que agora se propõe refletir no texto regulamentar, foi assumida pela ERSE no seu parecer interpretativo¹⁴, por solicitação de um ORD BT.

2.5 RECOLHA E DISPONIBILIZAÇÃO DIÁRIA DE DIAGRAMAS DE CARGA

No atual quadro legal e regulamentar, os operadores das redes encontram-se obrigados à recolha diária de diagramas de carga (de potência ativa e reativa) para a totalidade das instalações em MAT, AT, MT e BTE.

Na BTN, essa obrigação aplica-se¹⁵ se a instalação estiver integrada em mobilidade elétrica ou em autoconsumo ou ainda, em determinadas situações, se estiver integrada em rede inteligente.

¹³ A localização dos equipamentos de medição no interior dos PT coloca dificuldades, quer no que respeita à instalação do módulo de comunicação (do cliente), quer relativamente à recolha de dados a partir desse módulo.

¹⁴ Vd. Nota interpretativa quanto à aplicação do Regulamento n.º 610/2019, de 2 de agosto [https://www.erse.pt/media/0v0d5lxl/nota-interpretativa_integracao-ip-em-rede-inteligente.pdf].

¹⁵ Apenas para a potência ativa, uma vez que não há faturação de reativa para estas instalações, nos termos do atual quadro regulamentar.

Neste último caso, o RSRI prevê 1) que os clientes das instalações de consumo integradas nas redes inteligentes possam solicitar a recolha diária dos diagramas de carga¹⁶, 2) a recolha diária de diagramas de carga no caso de instalações de iluminação pública¹⁷, 3) a recolha diária de diagramas de carga (de injeção na rede) no caso de instalações de produção¹⁸ e 4) a recolha diária dos valores acumulados diários de energia ativa consumida e mensal dos diagramas de carga de potência ativa¹⁹.

Sem prejuízo do previsto no RSRI, a prática de alguns ORD BT²⁰ já consiste na recolha diária de diagramas de carga a partir do momento em que a instalação é integrada em rede inteligente.

O acesso diário aos dados de consumo com máxima desagregação alinha a prática na BTN com a dos restantes níveis de tensão e de fornecimento, harmoniza, para a própria BTN, o tratamento das diversas instalações (produção, armazenamento, consumo, iluminação pública, mobilidade elétrica, autoconsumo) e, desta forma, constitui-se como uma evolução natural do modelo regulamentar estabelecido em 2019.

Este acesso diário aos dados desagregados de energia permite aos operadores uma programação mais informada da operação e gestão das redes. Mas é também relevante para os clientes, quer na ótica da alteração dos seus padrões de consumo, quer também na da participação ativa em mercado. Por último, comercializadores e agregadores beneficiam igualmente de melhor informação para efeitos de compra e venda de energia, sendo minimizada a aplicação de perfis de consumo.

No RSRI em vigor adotou-se um prazo de 5 dias para a disponibilização dos diagramas de carga diários. Um dos argumentos que pesou nesta opção foi a possibilidade dos ORD BT realizarem novas tentativas de leitura nas instalações em que se verifique anomalia de leitura, minimizando assim o número total de instalações com falha de dados reais. No entanto, esta opção resulta na sua não utilização em tempo útil na construção de carteiras de comercialização. O volume de dados a processar era também um dos motivos da prudência do modelo atual do RSRI, mas que se verificou, entretanto, não ser um obstáculo. Importa referir que o setor elétrico evolui rapidamente para um quadro avançado de digitalização e de participação ativa da procura. Nesse contexto, considera-se prioritário disponibilizar dados reais em tempo útil, ainda

¹⁶ Artigo 17.º, n.º 2.

¹⁷ Artigo 15.º.

¹⁸ Artigo 32.º, n.º 2.

¹⁹ Artigo 17.º, n.º 1.

²⁰ Desde logo, a E-REDES, a cujas redes se encontram ligadas mais de 99% das instalações em BTN existentes em Portugal continental.

que com uma taxa de falha maior, do que dados com menor taxa de falha mas com menor utilidade para o mercado elétrico.

Assim, é proposta a recolha e disponibilização diária generalizada de diagramas de carga para as instalações integradas em redes inteligentes, com reflexo concreto no articulado do RSRI e do RRC.

Faz-se notar que esta proposta se constitui como determinante para um conjunto de outras propostas igualmente apresentadas neste processo de revisão regulamentar, de que são exemplo a mecânica de construção de carteiras de comercialização ou a eliminação da possibilidade de realização de estimativas por parte de comercializadores para faturação aos clientes de instalações integradas em rede inteligente.

2.6 INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO E INSTALAÇÕES DE ARMAZENAMENTO

O RSRI em vigor estabelece, no seu artigo 32.º, o enquadramento especificamente dirigido a instalações de produção integradas em rede inteligente, aí se detalhando as regras relativas à recolha e disponibilização de dados. Resumidamente: 1) deve haver recolha diária de dados, incluindo os diagramas de carga de injeção na rede e 2) esses dados devem ser disponibilizados ao titular da instalação de produção, obedecendo a disponibilização a outras entidades (designadamente, comercializadores) ao previsto no regime jurídico da proteção de dados.

O Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, estabelece a obrigação de integração em rede inteligente, até ao final de 2024, de todas as instalações de clientes finais, não dispondo acerca de instalações de produção. Nestes termos, a integração de instalações de produção em rede inteligente, se o quadro regulamentar não dispuser de forma distinta, continuará a resultar de opção dos ORD BT.

Por outro lado, o Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, enquadra e densifica a atividade de armazenamento autónomo de energia, estabelecendo uma lógica sobreponível ao quadro de regras aplicável à atividade de produção de energia elétrica. O RSRI em vigor é omissivo em relação à atividade de armazenamento.

Devendo o RSRI aplicar-se a todas as instalações elétricas integradas em rede inteligente, importa, nessa medida, prever as regras específicas das instalações de armazenamento (nomeadamente em termos de periodicidade de leitura e de recolha e disponibilização de dados de energia), tal como refletido no articulado em vigor para as instalações de produção.

Acresce que, do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, decorre que todas as instalações de clientes finais devem ser integradas em redes inteligentes, incluindo as instalações de consumo em regime de autoconsumo. Parece adequado, assim, promover a harmonização do enquadramento regulamentar aplicável às instalações de produção e armazenamento integradas em regime de autoconsumo, do ponto de vista operacional (em termos de equipamentos, processos e sistemas utilizados), mas também do ponto de vista dos serviços prestados a essas instalações, nos termos do RSRI. Faz-se notar que esta proposta tem impacto para os sistemas de autoconsumo coletivo, por um lado, e para os sistemas de autoconsumo individual que utilizem a RESP, por outro, sendo que, à data de hoje, este universo de sistemas é muito reduzido. Adicionalmente, nos termos da legislação e da regulamentação em vigor, os equipamentos de medição instalados nos sistemas de autoconsumo respeitam as especificações necessárias para integração em redes inteligentes, não se antevendo dificuldades desse ponto de vista. Acresce a esta perspetiva o facto de o serviço de disponibilização de dados em autoconsumo já ser totalmente sobreponível com a nova proposta para o RSRI e de os restantes serviços serem apenas parcialmente aplicáveis no caso da produção e armazenamento.

Por último, e no âmbito concreto da prestação de serviços às instalações de produção, propõe-se no articulado condicionar essa prestação, no caso dos serviços relacionados com o controlo da potência contratada, à efetiva possibilidade de parametrização nos equipamentos de medição de limites de potência distintos para os sentidos de consumo e de injeção na rede (o que permitiria que se aplicasse na dimensão do consumo). Esta salvaguarda alinha-se com o que, já hoje, vigora no quadro do regime regulamentar aplicável ao autoconsumo²¹.

2.7 NOTIFICAÇÃO DE ATUAÇÃO DO INTERRUPTOR DE CONTROLO DE POTÊNCIA

Para a elaboração do «Balanço da implementação das redes inteligentes de distribuição de energia elétrica em 31 de dezembro de 2020»²², a ERSE enviou um questionário aos operadores de redes de distribuição de energia elétrica em baixa tensão (ORD BT) no qual, entre outras questões, era perguntado se previam o desenvolvimento de novos serviços para as redes inteligentes (para além dos já estabelecidos no RSRI).

²¹ Em concreto, nos termos do n.º 3 do artigo 48.º do Regulamento do Autoconsumo de energia elétrica.

²² <https://www.erse.pt/media/thrgy4q5/balancoredesinteligentes2020.pdf>.

A análise às respostas recebidas permitiu identificar um potencial novo serviço, proposto pela E-REDES, relativo à notificação do cliente na sequência da atuação do interruptor de controlo de potência (ICP) da sua instalação.

Com efeito, independentemente da causa de atuação do ICP (defeito interno ou sobreutilização da potência contratada), a consequência é a interrupção do fornecimento de energia elétrica, o que se considera uma ocorrência relevante na perspetiva do cliente. Nesta situação, a notificação do consumidor tem subjacente a sua ausência da instalação, caso contrário é apenas redundante.

Assim, no âmbito da presente revisão regulamentar, propõe-se adicionar aos serviços a prestar pelos ORD BT às instalações de BTN²³ integradas em rede inteligente a notificação do cliente, em tempo real (através de SMS ou email), relativa à atuação do ICP da sua instalação.

Note-se que atualmente os ORD BT já recorrem a informações por SMS aos seus clientes, em serviços específicos (p.e. o alerta de solicitação de leitura real para evitar a marcação de leitura extraordinária).

2.8 ALERTA DE CONSUMO RELATIVO À UTILIZAÇÃO DA POTÊNCIA CONTRATADA

A Portaria n.º 231/2013, de 22 de julho, estabelece como funcionalidade dos contadores inteligentes o «alerta de consumo excessivo no contador que seja passível de parametrização». A ideia subjacente é a contrastação do padrão de consumo mais recente do cliente face a uma dada referência.

O artigo 19.º do RSRI em vigor prevê o envio gratuito de alertas mensais de consumo por parte dos ORD BT aos clientes, para efeitos de comparação do consumo mensal com o do mês homólogo do ano anterior e com o do mês anterior.

Ao contrário do que sucede nos restantes níveis de fornecimento e de tensão, a potência contratada²⁴ na BTN é escalonada²⁵ e, a escalões de potência maiores, correspondem, em regra, preços mais elevados: para potências contratadas inferiores a 10,35 kVA, a redução de um escalão de potência representa uma poupança de 20 a 30 €/ano²⁶.

²³ O controlo de potência não se aplica às instalações de iluminação pública, nem às instalações em BTE.

²⁴ Corresponde à potência que os operadores das redes colocam à disposição no ponto de entrega.

²⁵ E os escalões são operacionalizados através de dispositivos de controlo de potência.

²⁶ https://www.erse.pt/media/2ankprn4/perguntas-respostas_potencia-contratada.pdf

A sobrecontratação de potência tem duas consequências indesejáveis: por um lado significa um aumento de custos para o cliente e, por outro lado, limita a possibilidade de aumento de potência contratada por parte de outros clientes. É, assim, importante a disponibilização de informação relativa à utilização (individual) da potência contratada.

A alínea c) do n.º 1 do artigo 21.º do RSRI em vigor já estabelece a obrigação dos ORD BT disponibilizarem aos clientes (através de plataforma eletrónica) os valores da potência tomada²⁷ relativos aos últimos 12 meses.

Entende-se, contudo, que, em particular nesta fase ainda inicial de desenvolvimento das redes inteligentes, importa estabelecer mecanismos de comunicação tão direta e clara quanto possível, de modo a permitir que os clientes tirem o maior partido desse desenvolvimento.

É neste contexto que se propõe a introdução de um novo alerta, apenas para as instalações em BTN integradas em rede inteligente, e excluindo as instalações de iluminação pública²⁸, enquadrado na mecânica regulamentar já estabelecida, relativo à utilização da potência contratada. Propõe-se que o cálculo do valor a disponibilizar em cada mês resulte do quociente entre a potência tomada e a respetiva potência contratada.

2.9 REDUÇÃO TEMPORÁRIA DA POTÊNCIA CONTRATADA POR FACTO IMPUTÁVEL AO CLIENTE

Em 2019, o RSRI²⁹ introduziu no quadro regulamentar o serviço de redução temporária da potência contratada por facto imputável ao cliente, no âmbito específico das instalações integradas em redes inteligentes.

A partir do final de 2020, o RRC³⁰ passou a prever o recurso à figura da redução temporária da potência contratada por facto imputável ao cliente, estabelecendo, no entanto, condições de aplicação distintas das inscritas no RSRI.

²⁷ Corresponde ao valor máximo mensal da potência ativa média num período de 15 minutos do diagrama de carga do consumo.

²⁸ Como referido anteriormente, o controlo de potência não se aplica às instalações de iluminação pública.

²⁹ Artigo 30.º.

³⁰ Artigos 79.º a 81.º.

O Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, determina a aplicação da redução temporária da potência contratada às situações de apropriação indevida de energia³¹ e atribui à ERSE competências regulamentares, cuja proposta de concretização se submete também a consulta, nos termos do Regulamento para Implementação do Regime da Apropriação Indevida de Energia.

Importa, assim, no contexto do presente processo de revisão regulamentar, estabelecer um corpo de regras único para o serviço de redução temporária da potência contratada por facto imputável ao cliente.

A discussão em torno da efetivação desse corpo de regras tem lugar no documento justificativo da proposta de reformulação do RRC.

No que respeita ao RSRI ainda em vigor, propõe-se, concretamente, a eliminação do atual artigo 30.º (que estabelece o serviço) e da al. a) do n.º 1 do atual artigo 33.º (que estabelece o preço regulado aplicável ao serviço³²), passando o serviço a aplicar-se às instalações integradas em redes inteligentes nos termos a estabelecer no RRC.

2.10 PREÇOS DOS SERVIÇOS REGULADOS

Com o intuito de agilizar o tratamento da informação remetida pelos operadores de rede de distribuição, é solicitado que a proposta de preços dos serviços regulados (nomeadamente do preço de Operação de desselagem e posterior resselagem pelos ORD BT para acesso à porta de comunicação normalizada dos contadores inteligentes e do preço de Recolha pontual de diagramas de carga de instalações de consumo dotadas de contador inteligente não integradas em redes inteligentes), por estes remetida à ERSE, seja realizada no formato de folha de cálculo.

Adicionalmente, com a justificação apresentada no ponto anterior deste documento, é eliminado o preço regulado aplicável ao serviço de redução temporária da potência contratada por facto imputável ao cliente e o preço de interrupção e restabelecimento remotos.

³¹ O RSRI e o RRC atualmente em vigor não abrangem as situações de apropriação indevida de energia (procedimento fraudulento, nos termos do RRC) para efeitos de aplicação da redução de potência contratada.

³² Deste modo, o preço regulado aprovado pela ERSE para vigorar em 2023 deixa de se aplicar com a entrada em vigor do RSRI agora submetido a consulta.

Elimina-se também o preço da aquisição dos equipamentos de medição inteligentes, pelos autoconsumidores, aos ORD BT, que migrou para o Regulamento do Autoconsumo.

A ERSE propõe ainda que a proposta de preços regulados para cada ano, passe e incluir informação histórica real do ano anterior quanto a receitas e número de serviços regulados prestados.

2.11 DESENVOLVIMENTO DE NOVOS SERVIÇOS

De forma melhor aproveitar os benefícios das redes inteligentes e da informação que as mesmas permitem, como é referido abaixo no ponto 2.16, propõe-se aos operadores aproveitar o potencial das redes inteligentes em prol do desempenho técnico e económico da sua rede e dos serviços prestados aos utilizadores.

A utilização da informação e desenvolvimento de novos serviços pode ser feita através de projetos-piloto. Neste sentido, as disposições aplicáveis aos projetos-piloto são harmonizadas com os restantes regulamentos da ERSE alvo desta revisão regulamentar, encontrando-se o detalhe da proposta para os projetos-piloto no documento justificativo do RRC.

2.12 PERIODICIDADE DE LEITURA NAS INSTALAÇÕES DE BTN NÃO INTEGRADAS NAS REDES INTELIGENTES

O artigo 48.º do RSRI em vigor estabelece a obrigação, aplicável aos operadores das redes de distribuição em BT, de envio à ERSE de um relatório que estime o impacto económico da adoção de uma periodicidade de leitura bimestral para as instalações de consumo em BTN não integradas em redes inteligentes. Esta obrigação aplica-se a cada operador de rede no ano em que pelo menos 50% das instalações ligadas à respetiva rede esteja integrada em rede inteligente.

A perspetiva de redução do intervalo entre leituras na BTN não integrada em rede inteligente visava, não apenas melhorar o serviço prestado a este universo de instalações, mas também uniformizar esse intervalo em relação ao setor do gás, tirando partido dos recursos libertados pela crescente integração em rede inteligente (permitindo não aumentar os custos de leitura face aos que se registavam em 2019). Por outro lado, então, não existia, como existe hoje, um calendário vinculativo para integração em rede inteligente.

Em dezembro de 2022, a E-REDES remeteu à ERSE o seu relatório, incidindo sobre os anos de 2023, 2024 e 2025 (no caso de 2025, por conta de leituras presenciais residuais, que possam ter lugar mesmo em

cenário de integração generalizada em rede inteligente, que a legislação determina que suceda até ao final de 2024). A E-REDES estima, para este período, e em comparação com a recolha trimestral de leituras, um sobrecusto de 3,5 milhões de euros (ou cerca de 50%). Adicionalmente, o operador refere a crescente dificuldade em recrutar recursos humanos para a atividade de leitura local de contadores, num contexto em que essa atividade tende a tornar-se marginal, fator que contribui para o aumento do custo.

Como mencionado acima, a discussão em torno da possibilidade de aumentar a frequência de leitura local nas instalações não integradas em rede inteligente não pode, no atual momento, deixar de atender à calendarização estabelecida na legislação para integração em rede inteligente. Com efeito, a perspetiva de integração total até ao final de 2024 e o estado já muito avançado desta integração (no final de 2022, mais de metade das instalações estava já integrada), tornam muito menos evidentes os benefícios desse possível aumento de frequência.

Neste quadro, a ERSE propõe a eliminação do atual artigo 48.º do RSRI e, conseqüentemente, a manutenção da periodicidade de leitura trimestral para as instalações em BTN não integradas em rede inteligente, proposta que tem igualmente expressão ao nível da proposta de alteração do articulado do RRC.

2.13 CRONOGRAMA DE INSTALAÇÃO DE CONTADORES INTELIGENTES E INTEGRAÇÃO EM REDE INTELIGENTE

O artigo 46.º do RSRI em vigor estabelece obrigações aplicáveis aos operadores das redes no âmbito da prestação de informação à ERSE relativa às atividades de medição, leitura e disponibilização de dados.

No passado dia 6 de dezembro de 2022 foi publicado em Diário da República o Despacho n.º 14064/2022, de 6 de dezembro, que aprova o cronograma de instalação dos contadores inteligentes e a sua integração nas infraestruturas das redes inteligentes.

É neste contexto que se propõe instituir uma obrigação de reporte adicional que permita à ERSE acompanhar a concretização do disposto no referido despacho, no tempo e no espaço. Em concreto, propõe-se o envio trimestral (por ser essa a desagregação temporal adotada no cronograma) de informação desagregada por concelho (com maior granularidade, portanto, face à adotada no cronograma) relativa à percentagem de contadores inteligentes instalados (na BTN, por um lado, e na BTE, por outro) e à percentagem de instalações integradas em rede inteligente (igualmente para ambos os níveis de fornecimento). Nos termos propostos, o reporte deve ter lugar até à conclusão do processo de integração de instalações em BT em rede inteligente.

2.14 DADOS DE QUALIDADE DE SERVIÇO TÉCNICA OBTIDOS PELO CONTADOR INTELIGENTE

O artigo 22.º do RSRI em vigor prevê que os clientes possam aceder aos dados sobre qualidade de serviço técnica registados pelo equipamento de medição inteligente. Aí se prevê, um prazo para os ORD BT com redes inteligentes proporem à ERSE a execução de projetos-piloto relativos à utilização dos dados sobre qualidade de serviço registados pelo equipamento de medição inteligente (EMI).

A orientação regulamentar dada aos ORD BT para realizarem projetos-piloto específicos com o objetivo de inferir sobre as potencialidades dos EMI, na vertente da qualidade de serviço técnica, resultou da progressiva disseminação de EMI nas instalações dos clientes e de aferir as mais-valias que estes podem representar não só para os clientes, bem como para o sistema elétrico em geral.

Dando cumprimento ao artigo 22.º do RSRI, a E-REDES implementou um projeto-piloto sobre a “Disponibilização e Utilização Dados Técnicos EMI” tendo obtido para cada um dos objetivos definidos as seguintes conclusões:

OBJETIVO 1 – CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS OBTIDOS PELOS EMI PARA MONITORIZAR AS INTERRUPÇÕES

As principais conclusões obtidas foram as seguintes:

- As interrupções registadas pelo EMI, correlacionáveis com registos OMS, apresentaram ligeiros desvios em função do nível de tensão AT/MT ou BT;
- Identificaram-se limitações à integração dos dados EMI nos indicadores de continuidade de serviço, face aos desenvolvimentos tecnológicos necessários para relacionamento da totalidade dos eventos gerados em AMI e em OMS, incluindo a respetiva classificação;
- Os EMI disponibilizaram importante informação adicional na identificação de situações de interrupção por excesso de potência tomada;
- Os EMI contribuíram para melhorar a eficiência e eficácia na reposição de serviço.

OBJETIVO 2 – CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS OBTIDOS PELOS EMI PARA MONITORIZAR AS CARACTERÍSTICAS DE TENSÃO

As principais conclusões obtidas foram as seguintes:

- Os EMI não permitiram avaliar a conformidade da tensão face aos requisitos regulamentares;

- Os registos feitos pelo EMI referentes às características de tensão apresentaram um elevado potencial para estabelecer tendências de evolução de desempenho da rede ao nível do perfil de tensão;
- Os EMI deram um extraordinário contributo para a infraestrutura AMI para atuação pró-ativa na rede de distribuição, permitindo a correção de situações de potencial sobretensão ou subtensão, melhorando a experiência do cliente;
- A informação recolhida pelos EMI demonstrou ser fundamental para suporte na resposta a reclamações por característica técnicas de tensão, nomeadamente em situações de sobretensão, subtensão e ruturas de neutro, o que permite melhorar a eficiência do processo de despiste e avaliação de reclamações de qualidade de energia elétrica.

O projeto-piloto desenvolvido pelo ORD BT sobre o tema em discussão, ao abrigo do artigo 22.º do RSRI, deu resultados concretos para a melhoria das práticas do operador e da qualidade de serviço prestado ao cliente, demonstrando a potencialidade das redes inteligentes nesta promoção. Além disso, o RSRI passou a prever um artigo próprio sobre projetos-piloto, onde caberão propostas de projetos-piloto apresentadas pelo ORD BT neste domínio.

Cumprindo ainda referir que a regulação incentiva os ORD BT a melhorar a qualidade de serviço, nomeadamente por via do incentivo à melhoria da continuidade de serviço ou dos padrões de continuidade de serviço. Por esta via, os ORD BT são estimulados a otimizar a utilização da tecnologia instalada na rede inteligente.

Assim, com o enquadramento anterior, propõe-se que o articulado do RSRI preveja que os ORD BT com redes inteligentes incluam, nos seus Relatórios da Qualidade de Serviço, informação sobre os projetos que desenvolvem, nomeadamente relativos à utilização dos dados sobre qualidade de serviço técnica registados pelo contador inteligente.

2.15 ALTERAÇÃO DE DESIGNAÇÃO DO INCENTIVO REMUNERATÓRIO

O artigo 39.º do RSRI em vigor prevê um incentivo remuneratório para os operadores da rede de distribuição em BT, associado à disponibilização, em cada momento, de um conjunto de serviços de redes inteligentes definidos pela ERSE que asseguram a integração das instalações em BT nas redes inteligentes. Este incentivo, atualmente designado por “Incentivo à integração de instalações em BT nas redes

inteligentes”, baseia-se na partilha dos benefícios gerados pelos serviços de redes inteligentes disponibilizados por esses operadores, em função do número de instalações em BT que cumpram os critérios de integração nas redes inteligentes num determinado ano.

Como referido no ponto 2.2 anterior, o Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, determina, nos termos do n.º 1 do artigo 282.º, a integração em rede inteligente para a totalidade dos clientes finais até ao final de 2024. Do mesmo modo, o Despacho n.º 14064/2022, de 6 de dezembro, que aprova o cronograma de instalação dos contadores inteligentes e a sua integração nas infraestruturas das redes inteligentes, prevê que a integração nas infraestruturas das redes inteligentes ocorre até ao final de 2024, podendo estar desfasada da instalação dos contadores inteligentes.

Daqui resulta que, a partir de 2025, a integração das instalações em BT nas redes inteligentes deixa de ser opcional em Portugal continental. Assim, é necessário adaptar o incentivo remuneratório a este novo enquadramento legislativo que abandona a lógica voluntária de desenvolvimento e de integração em rede inteligente (para instalações de clientes finais em BT), mas mantém na esfera da ERSE graus de liberdade relativamente à determinação do pacote de serviços exigidos para assegurar a integração das instalações nas redes inteligentes, num contexto de constante evolução tecnológica.

Neste quadro, propõe-se apenas alterar a designação do incentivo remuneratório previsto no RSRI para “Incentivo à inovação e novos serviços nas instalações em BT” (INS), mantendo as suas características e metodologia de cálculo. A alteração proposta visa melhor refletir a adaptabilidade do incentivo remuneratório, quer ao período transitório até ao final de 2024, em que persiste algum grau de liberdade por parte dos operadores relativamente ao ritmo de integração das instalações nas redes inteligentes, quer ao período a partir de 2025, evitando-se assim revisões frequentes dos regulamentos, designadamente do RSRI e do RT.

A designação proposta reflete ainda a manutenção, a partir de 2025, da natureza dinâmica deste incentivo regulatório, permitindo adaptar-se à evolução tecnológica, tanto ao nível dos serviços exigidos para a integração nas redes inteligentes, como em termos de instalações abrangidas, de modo a garantir a contínua maximização dos benefícios para as instalações integradas em redes inteligentes.

Propõe-se ainda conciliar o âmbito de aplicação do incentivo com o previsto no n.º 1 do artigo 282.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, passando a referir-se expressamente no artigo 27.º do RSRI que o incentivo INS se aplica exclusivamente a instalações de consumo em BT integradas em redes inteligentes, excluindo-se as instalações de produção e armazenamento.

Relativamente ao autoconsumo, o n.º 11 do artigo 95.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, determina que cabe à ERSE definir os termos para a recuperação, através das tarifas de uso das redes, dos custos com a instalação dos sistemas de contagem em instalações de consumo (IU, na designação adotada no referido diploma). Neste particular, refira-se que a recuperação dos custos dos operadores de rede com a atividade de distribuição de energia elétrica é já efetuada através das tarifas de uso das redes, de acordo com o enquadramento legal aplicável e com as metodologias de regulação definidas pela ERSE no RT. Além disso, decorre da lei que estas instalações serão integradas nas redes inteligentes, pelo que os operadores de rede beneficiarão também do incentivo INS.

Em suma, o incentivo INS insere-se num quadro regulatório alargado, que engloba vários regulamentos, em especial o RSRI e o RT. Este quadro regulatório visa promover as infraestruturas de redes inteligentes, bem como a prestação de novos serviços, sem comprometer a recuperação dos custos associados a estas infraestruturas, em linha com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, que, nos termos do n.º 4 do artigo 119.º, remete a definição dos critérios de recuperação dos custos associados à implementação dessas infraestruturas para o RSRI e para o RT.

2.16 PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÃO À ERSE

No âmbito da prestação de informação à ERSE sobre a implementação das redes inteligentes, destaca-se a previsão de um envio trimestral do ponto de situação dos contadores inteligentes instalados e integrados em rede inteligente, como mecanismo de acompanhamento do calendário de instalação aprovado pelo Governo pelo Despacho n.º 14064/2022, de 6 de dezembro.

As alterações propostas adaptam ainda as obrigações de prestação de informação às demais propostas de alteração do RSRI, como por exemplo, a inclusão das instalações em BTE, a eliminação das referências sobre leitura de ciclo não obtida ao fim de 3 dias e da redução temporária da potência contratada.

Finalmente, propõem-se alterações quanto aos estudos a elaborar pelos operadores de rede sobre as redes inteligentes e a enviar à ERSE. Estes estudos pretendem avaliar diversos aspetos da exploração das redes de baixa tensão, com um detalhe que só as redes inteligentes proporcionam. Note-se que a aposta da política energética nas redes inteligentes tem diversas dimensões, das quais os serviços definidos do RSRI apenas capturam uma parte. As redes inteligentes devem proporcionar aos operadores ferramentas mais eficazes e eficientes de gestão da rede, facilitando a sua gestão num contexto de eletrificação dos consumos de energia e de aproveitamento local de energias renováveis, em simultâneo com a minimização

dos custos de investimento necessários para viabilizar a transição energética. Em concreto, e com o objetivo de obter conhecimento valioso para a regulação futura das redes, propõe-se que os operadores estudem o trânsito de energia reativa nas redes, bem como os impactos dos consumos da mobilidade elétrica e do autoconsumo de energia renovável.

Para minimizar o impacto destes estudos na atividade operadores, mas também porque estes fenómenos têm uma dinâmica relativamente lenta de transformação da realidade das redes elétricas, propõe-se que os operadores realizem estes estudos de forma rotativa, focando-se num dos temas em cada ano, e que se baseiem em amostras de instalações em rede inteligente, que permitam capturar casos relevantes para a análise, sem impor reportes massivos de dados.

Mantém-se a obrigação de envio de um relatório sobre o controlo da potência contratada em instalações trifásicas, pela potência simultânea das três fases, propondo que esse relatório seja enviado anualmente. Com este relatório a ERSE, pretende conhecer a caracterização dos casos de aplicação desta regra, pelo seu carácter inovador na regulamentação, bem como eventuais problemas de aplicação concreta.

ERSE - ENTIDADE REGULADORA DOS SERVIÇOS ENERGÉTICOS

Rua Dom Cristóvão da Gama n.º 1-3.º

1400-113 Lisboa

Tel.: 21 303 32 00

Fax: 21 303 32 01

e-mail: erse@erse.pt

www.erse.pt

