



**PROPOSTA DE REGULAMENTO RELATIVO AOS SERVIÇOS A PRESTAR NO ÂMBITO
DAS REDES INTELIGENTES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Comentários da EDP Distribuição

Fevereiro 2019

Índice

Sumário Executivo.....	1
1 Introdução.....	6
2 Redes inteligentes na EDP Distribuição	7
3 Comentários gerais	12
3.1 Gradualismo na transição para as redes inteligentes	13
3.2 Utilização de EMI na medição da Qualidade de Serviço Técnico (QST).....	13
3.3 Recolha e disponibilização de diagramas de carga	14
3.4 Necessidade de alterações do firmware em equipamentos e questões de segurança	15
3.5 Otimização de custos e eficiência nas operações	16
3.6 Gestão e proteção de dados pessoais.....	17
3.7 Modelo de incentivo à prestação dos serviços	19
3.8 Modelo de compensações individuais associadas à prestação do serviço.....	19
4 Comentários específicos	21
4.1 Princípios e disposições gerais	21
4.1.1 Objeto e âmbito de aplicação	21
4.1.2 Sujeitos intervenientes	22
4.1.3 Integração das instalações nas redes inteligentes	23
4.1.4 Princípios Gerais.....	25
4.2 Serviços a prestar nas instalações integradas nas redes inteligentes	26
4.2.1 Leitura e disponibilização de dados de consumo	27
4.2.2 Serviços relacionados com o fornecimento de energia elétrica.....	33
4.2.3 Preços dos serviços regulados	39
4.2.4 Disponibilização de dados aos comercializadores e entidades terceiras com direito de acesso aos dados de consumo.....	39
4.3 Incentivo à integração de instalações BT em redes inteligentes.....	40
4.4 Avaliação do desempenho dos serviços prestados nas instalações integradas em redes	

inteligentes.....	41
4.4.1 Indicadores de qualidade de serviço	41
4.4.2 Prestação de informação à ERSE.....	42
4.5 Disposições aplicáveis a instalações não integradas em redes inteligentes.....	44
4.6 Disposições finais e transitórias	45

Sumário Executivo

A EDP Distribuição considera de forma muito positiva a iniciativa da ERSE de proceder à regulamentação dos serviços das redes inteligentes de distribuição de energia elétrica.

Apesar de o *roll-out* dos equipamentos de medição de energia elétrica ainda não ter sido aprovado pelo Governo, atualmente cerca de 30% das instalações consumidoras já dispõem de um Equipamento de Medição Inteligente (EMI). Esta realidade justifica a necessidade de enquadrar regulamentarmente os novos serviços e funcionalidades na regulamentação do setor elétrico.

Nos parágrafos seguintes a EDP Distribuição apresenta de forma resumida a sua posição sobre os principais aspetos da proposta regulamentar da ERSE, que é objeto de análise mais detalhada nos capítulos seguintes.

Gradualismo na transição para as redes inteligentes

A regulamentação proposta prevê que sejam os ORD BT a determinar o momento de integração das instalações consumidoras nas redes inteligentes, através da inclusão do respetivo Código do Ponto de Entrega (CPE) num registo específico, sempre que considerem que estão reunidas condições para cumprirem as exigências regulamentares.

A EDP Distribuição concorda com esta abordagem que favorece uma transição gradual para redes inteligentes. Ainda assim, tendo em conta que a regulamentação proposta surge num contexto em que já existe uma ampla infraestrutura implementada e em operação, a EDP Distribuição considera que seria importante o novo regulamento prever um aumento progressivo do nível de exigência na prestação dos serviços, dando assim tempo para a adaptação da infraestrutura atual aos novos requisitos de serviço entretanto definidos, sem deixar de reconhecer a valia dos serviços que já hoje são prestados aos consumidores.

Pelas mesmas razões, importa ainda procurar compatibilizar o nível de serviço exigido na nova regulamentação com as capacidades e limites técnicos da tecnologia existente, de modo a não restringir excessivamente o universo de instalações elegíveis para integração em redes inteligentes e/ou não aumentar demasiado o volume de investimento necessário para dar resposta às novas exigências. No presente documento apresentam-se propostas concretas que vão no sentido de atingir este objetivo, sem colocar em causa a concretização dos benefícios esperados da tecnologia.

Disponibilização de dados de consumo aos clientes

A proposta regulamentar da ERSE prevê que os dados de consumo sejam disponibilizados pelos ORD BT aos clientes através de uma plataforma eletrónica ou em formato eletrónico, admitindo igualmente a possibilidade dos comercializadores poderem acrescentar valor na disponibilização desses dados aos seus clientes.

A EDP Distribuição considera esta proposta adequada na medida em que assegura o direito de acesso direto dos consumidores à informação sobre os seus consumos, garantindo a todos um nível

mínimo universal e uniforme à informação, independentemente de quem seja o seu comercializador de energia elétrica.

Incentivo à integração de instalações nas redes inteligentes

O mecanismo de incentivo proposto pela ERSE pressupõe que o ORD BT recebe um incentivo anual por cada ponto de entrega integrado em rede inteligente. A relevância e materialidade do incentivo recebido pelo ORD BT dependerá dos parâmetros a fixar pela ERSE para o incentivo unitário anual e para a janela temporal de aplicação do incentivo.

A EDP Distribuição considera importante garantir que os ORD BT conhecem esses parâmetros com antecedência suficiente relativamente à tomada das suas decisões de investimento. Nesse sentido, considera-se que os parâmetros do incentivo devem ser aprovados pela ERSE o mais cedo possível, durante o ano de 2019, de modo a clarificar o enquadramento regulatório aplicável ao desenvolvimento das redes inteligentes.

Importa também garantir que, uma vez fixados, estes parâmetros que determinam o valor real do incentivo a receber pelo ORD BT se mantêm estáveis até ao recebimento integral do incentivo associado a cada instalação integrada em rede inteligente.

Recolha e disponibilização de diagramas de carga

A EDP Distribuição partilha a visão de um futuro em que a maioria dos clientes utilizará serviços energéticos avançados, assentes em diagramas de carga. No entanto, considerando que a adoção destes serviços deverá ser gradual, a infraestrutura da EDP Distribuição foi concebida para disponibilizar diagramas de carga apenas quando estes são necessários para dar suporte a novos serviços, o que, atualmente, implica uma capacidade limitada de recolha e processamento de diagramas de carga, mas garante maior racionalidade de custos.

A imposição de recolha, validação e disponibilização mensal de 100% dos diagramas de carga a todo o universo de instalações integradas em redes inteligentes implicará alterações profundas em sistemas de informação e infraestruturas de comunicações, com custos significativos e prazos alargados de implementação.

Assim, tendo como objetivo de médio prazo a disponibilização de diagramas de carga a todas as instalações integradas nas redes inteligentes, a EDP Distribuição propõe que, numa primeira fase, sejam disponibilizados os diagramas de carga quarto-horários aos clientes que manifestem interesse efetivo nessa informação (e.g. através da plataforma eletrónica do ORD BT), atendendo à capacidade de processamento de informação existente em cada momento. Adicionalmente, nesta fase de transição, poderá ser assegurado um aumento muito substancial da granularidade dos dados de consumo, através da disponibilização diária aos consumidores e respetivos comercializadores das leituras diárias recolhidas dos EMI no dia anterior.

Considera-se igualmente que será de promover a utilização da funcionalidade de acesso a partir da porta HAN, disponível em todos os EMI instalados, que já permite aos clientes acederem a nível local e em tempo real aos dados de consumo.

Proteção de dados pessoais

A EDP Distribuição considera que o disposto na proposta de regulamento da ERSE, designadamente sobre a disponibilização de diagramas de carga, deveria ser previamente analisado e validado pela Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPD), nos termos do artigo 57º do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), dado o impacto que a proposta de Regulamento tem no domínio da matéria de proteção de dados pessoais. Em particular, seria importante tornar claro se a disponibilização, pelos ORD BT, de diagramas de cargas aos comercializadores que, a cada momento, fornecem energia elétrica à instalação de consumo carece ou está dispensada de consentimento explícito do cliente, nos termos do RGPD.

Por esta razão, a EDP Distribuição considera que, por razões de certeza e segurança jurídica no mercado, a entrada em vigor do novo Regulamento deveria ser precedida de consulta e parecer favorável da CNPD.

Prestação de serviços de forma remota e compensações individuais

Para as instalações integradas em redes inteligentes, a proposta regulamentar da ERSE prevê que os ORD BT prestem um conjunto de serviços de forma remota (ativação e desativação do fornecimento; restabelecimento do fornecimento após interrupção por facto imputável ao cliente; ações que permitam evitar visitas ao local de consumo). A execução dos serviços de forma remota deve ser efetuada nos prazos máximos estabelecidos para cada serviço (24h, 4h ou 1h, consoante o caso), estando previsto que em caso de incumprimento o ORD BT pague ao cliente uma compensação de 8 euros.

A proposta regulamentar penaliza o ORD BT sempre que este tem menos de 100% de sucesso no cumprimento de prazos, o que não reconhece as limitações técnicas intrínsecas da tecnologia de comunicações através da rede elétrica utilizada (PLC), cujas taxas de sucesso máximas na execução remota de serviços se situam na casa dos 90%, conforme demonstram as experiências e melhores práticas internacionais.

Sobre esta matéria, a EDP Distribuição considera que:

- Seria mais adequado começar por ganhar experiência na aplicação do regulamento e acompanhar a taxa de sucesso das operações e o tempo médio de execução dos serviços, antes de impor a obrigação de pagamento de compensações individuais;
- A eventual aplicação de compensações individuais deve incorporar as limitações técnicas intrínsecas ao PLC e deve estar alinhada temporalmente com o início do recebimento do incentivo económico associado à integração de instalações em redes inteligentes;
- O valor de eventuais compensações individuais por incumprimentos deve ser definido como uma fração do valor do incentivo que vier a ser definido (correspondente à fração do valor que deixa de ser entregue ao consumidor quando acontece um determinado incumprimento).

Informação sobre Qualidade de Serviço Técnico (QST)

A proposta regulamentar exige a disponibilização dos dados registados pelos EMI relativos ao número e à duração de interrupções e de violações dos valores regulamentares de tensão, com periodicidade mensal, aos clientes, e trimestral, à ERSE.

Os dados são registados pelos EMI de um modo que difere dos procedimentos de cálculo de indicadores de qualidade de serviço técnica estabelecidos no Regulamento da Qualidade de Serviço (RQS), que não são possíveis de replicar em algoritmos locais (i.e., os dados registados nos EMI carecem de pós-processamento). A integração dos dados dos EMI no apuramento de indicadores de qualidade de serviço exige a definição de regras e deve ser objeto de estudos e análise prévia.

Pelas razões anteriormente indicadas, a EDP Distribuição propõe:

- Eliminar a obrigatoriedade de fornecer dados de qualidade de serviço registados pelos EMI diretamente aos clientes.
- Disponibilizar à ERSE amostras representativas da informação recolhida pelos EMI, para, após um período de análise e exploração dos dados, serem estabelecidas regras e procedimentos para integração de informação dos EMI no cálculo dos indicadores regulamentares de qualidade de serviço.

Propostas que suscitam questões técnicas e de segurança das instalações

A proposta regulamentar prevê a implementação das seguintes funcionalidades:

- Religação automática do Interruptor de Controlo de Potência (ICP) após atuação por excesso de potência (funcionalidade a disponibilizar por opção do ORD BT);
- Controlo da potência contratada em instalações trifásicas com base na potência total instantânea tomada, agregando as três fases.

A implementação da religação automática pelo ORD BT após disparo do ICP suscita dúvidas na medida em que retira ao consumidor o controlo sobre a decisão de energização da sua instalação nas situações em que a atuação do ICP tenha tido origem na sua instalação.

Relativamente ao controlo de potência trifásica, a alteração proposta passaria a permitir que um cliente tomasse, no limite, o total da potência contratada apenas numa das fases. Importa referir que as instalações não são dimensionadas para permitir concentrar numa só fase a totalidade da respetiva potência admissível (a que corresponderia o triplo da corrente nominal).

A EDP Distribuição considera que estas funcionalidades devem ser reavaliadas, nas suas vertentes técnica e de segurança, designadamente com a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), entidade responsável pela aprovação da regulamentação técnica e de segurança de instalações elétricas.

Propostas que se podem traduzir em ineficiências para o sistema

A proposta regulamentar inclui algumas propostas que, na opinião da EDP Distribuição, se traduzem em ineficiências para o sistema, designadamente:

- **Comunicação aos clientes da data e hora previstas para a instalação do EMI** – A comunicação prévia da data e hora de instalação do EMI implica a generalização a todas as instalações de uma lógica de agendamento de visitas combinadas com intervalo de tempo de 2,5h, o que tornaria o processo extremamente oneroso e moroso. Propõe-se, por isso, manter a prática atual de comunicação prévia ao cliente sem indicação de data e hora, dando-lhe a opção de agendamento (opção atualmente seguida por cerca de 20% dos clientes).
- **Duplo equipamento de medição (integração na rede inteligente)** – A proposta regulamentar prevê a integração nas redes inteligentes de um segundo equipamento de medição que venha a ser instalado pelo cliente, o que implicaria custos e riscos de operação significativos. Propõe-se que, caso venham a existir situações com dupla medição em instalações BTN (atualmente não existem), o único equipamento integrado na rede inteligente seja o EMI do ORD BT.
- **Redução do intervalo entre leituras de instalações não integradas nas redes inteligentes a partir de 2021** – A proposta de redução da periodicidade de leituras locais de 3 para 2 meses acarretará um aumento significativo de custos devido ao aumento de volume da atividade de leituras locais, agravado num contexto em que o custo unitário aumenta com a crescente dispersão geográfica de locais sem EMI. Propõe-se, por isso, manter a periodicidade de 3 meses na recolha de leituras locais.

1 Introdução

A ERSE submeteu a discussão pública, no passado dia 3 de janeiro, uma proposta de regulamentação dos serviços das redes inteligentes de distribuição de energia elétrica, aplicável aos clientes em Baixa Tensão Normal (BTN).

Este novo Regulamento que será aplicado às instalações que verifiquem as condições necessárias para integrar o registo de redes inteligentes dos Operadores de Redes de Distribuição em Baixa Tensão (ORD BT) procede, entre outras, à regulamentação das seguintes matérias:

- Serviços a prestar aos consumidores cuja instalação esteja integrada em redes inteligentes.
- Requisitos aplicáveis à infraestrutura das redes inteligentes e ao tratamento e disponibilização de dados aos consumidores e aos agentes de mercado.
- Remuneração dos serviços prestados pela rede inteligente através da criação de um incentivo baseado na partilha dos benefícios gerados pelos serviços disponibilizados pelas redes inteligentes, função do número de instalações que cumpram os critérios de integração nas redes inteligentes num determinado ano.

A EDP Distribuição considera esta proposta regulamentar um importante contributo para enquadrar o desenvolvimento das redes inteligentes e a prestação de novos serviços aos consumidores de energia elétrica. Com efeito, apesar dos sucessivos estudos de avaliação económica realizados pela ERSE (2012, 2015 e 2018) demonstrarem a existência de racional económico favorável à instalação de Equipamentos de Medição Inteligente (EMI), até à data não foram aprovadas pelo Governo as condições de implementação dos sistemas inteligentes nos termos previstos no artigo 78.º-A do Decreto-Lei n.º 215.º-A/2012, de 8 de outubro.

Para além deste capítulo introdutório, o presente Documento encontra-se organizado do seguinte modo:

- No Capítulo 2 apresenta-se informação atualizada sobre o desenvolvimento das redes inteligentes na EDP Distribuição;
- No Capítulo 3 são apresentados comentários gerais sobre a proposta de Regulamento submetida a Consulta Pública;
- No Capítulo 4 são analisadas de forma detalhada as disposições regulamentares e apresentados comentários e propostas de alteração que visam contribuir para melhorar ou clarificar o texto regulamentar.

2 Redes inteligentes na EDP Distribuição

O setor elétrico encontra-se em profunda transformação, assumindo-se como um dos principais veículos para a transição energética e descarbonização da economia. A crescente utilização de fontes de energia renovável e introdução de recursos distribuídos colocam novos desafios à operação eficiente da rede de distribuição, exigindo novos instrumentos de flexibilidade na sua gestão. Por outro lado, o crescente dinamismo do mercado e a democratização do acesso à informação vêm dar suporte ao desenvolvimento de novos serviços energéticos e proporcionar ao consumidor um papel mais ativo e informado na gestão da sua energia.

A EDP Distribuição partilha a visão que as redes inteligentes constituem um eixo fundamental e incontornável na viabilização da transformação em curso no setor. A integração eficiente de recursos distribuídos e fontes de energia renovável e o suporte de novos serviços energéticos, em paralelo com a melhoria contínua da qualidade de serviço e aumento da eficiência operacional, exigem uma rede de distribuição tecnologicamente avançada com maior incorporação de inovação.

O desenvolvimento das redes inteligentes proporciona, assim, um conjunto alargado de benefícios ao Sistema Elétrico Nacional (SEN) e aos seus intervenientes. Se, por um lado, a execução remota de operações e a maior capacidade de deteção e prevenção de fraudes permitem uma redução dos custos do sistema, por outro lado, a recolha e disponibilização de informação de consumo com maior resolução permite o suporte a novos serviços de eficiência energética, a novas ofertas comerciais e inclusivamente o acesso do consumidor à participação em serviços de gestão do sistema. Adicionalmente, a capacidade acrescida de monitorização e gestão da rede poderá permitir atingir níveis superiores de qualidade de serviço, contribuindo para a redução do tempo de interrupção e melhoria da qualidade da energia fornecida.

A Figura 1 apresenta, de forma sumária, os principais benefícios das redes inteligentes. Embora as redes inteligentes proporcionem diversos benefícios para o SEN, a grande maioria reverte para os consumidores e não para o ORD BT. Efetivamente, alguns dos principais benefícios, tais como a maior eficiência no consumo ou a rapidez de execução de pedidos do mercado, não são apropriáveis pelo ORD BT. Inclusivamente, benefícios com impacto direto na eficiência operacional do ORD BT são apenas parcialmente apropriáveis, uma vez que as poupanças obtidas são retidas pelos consumidores através da aplicação de metas de eficiência à totalidade dos custos do ORD BT.





	Principais benefícios das redes inteligentes	Apropriação	
		ORD	Consumidores/SEN
Eficiência operacional 	Recolha remota de leituras e informação de consumos	x	x
	Execução remota de operações cujo custo é suportado pelo ORD	x	x
	Execução remota de operações pagas pelo cliente (e.g. cortes e religações)		x
	Deteção e prevenção de fraudes	x	x
Integração recursos distribuídos 	Redução perdas técnicas de energia (balanço energético e planeamento de rede)	x	x
	Melhor conhecimento da topologia da rede BT (vários impactos)	x	x
	Maior capacidade de integração de produção distribuída e veículos elétricos		x
Novos serviços e eficiência energética 	Maior eficiência no consumo devido à informação granular e mais frequente		x
	Possibilidade de serviços de gestão da procura em clientes BT		x
	Maior rapidez de resposta aos pedidos dos clientes/mercado (e.g. switching)		x
Qualidade de Serviço 	Redução do tempo de permanência de consumidores em casa para execução de operações		x
	Deteção e prevenção de sub/sobretensões e sobrecargas (otimização do investimento)		x
	Redução do tempo de interrupção (deteção e localização mais rápidas de avarias)	x	x
	Prevenção e melhoria na resposta a reclamações comerciais e técnicas	x	x

Figura 1 – Apropriação dos principais benefícios das redes inteligentes.

A EDP Distribuição, em linha com a sua visão da transformação do setor elétrico, tem efetuado uma aposta clara no desenvolvimento das redes inteligentes. A participação ativa nos principais fóruns europeus e em diversos projetos de investigação e desenvolvimento internacionais tem contribuído para a construção de soluções alinhadas com as principais tendências e melhores práticas do setor.

No plano nacional, a EDP Distribuição tem vindo a investir significativamente em redes inteligentes ao longo da última década e de forma mais acentuada desde 2015. Em virtude desse investimento, encontram-se atualmente instalados cerca de 2 milhões de EMI, abrangendo aproximadamente 32% dos consumidores em Portugal (Figura 2).

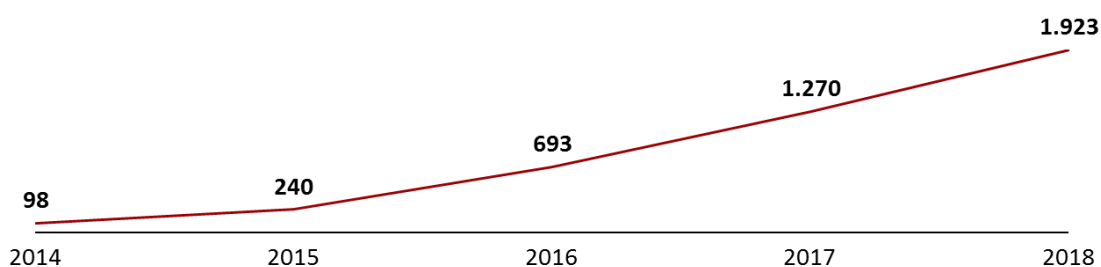


Figura 2 – Quantidade de EMI instalados até 2018 (milhares).

Ao investimento em EMI para clientes BTN, que ultrapassa já os 100 M€, vem somar-se o investimento já efetuado em equipamentos de telecontagem para a totalidade dos consumidores de outros segmentos, designadamente nos níveis de tensão superior (MAT, AT e MT), clientes empresariais em Baixa Tensão Especial (BTE), circuitos de Iluminação Pública (IP) e Postos de Transformação de Distribuição (PTD), bem como em equipamentos de supervisão de PTD (que

abrangem já cerca de 35% do total). Deste modo, tendo em consideração os benefícios proporcionados pela implementação das redes inteligentes, é necessário um enquadramento regulatório que seja favorável à continuação do investimento e à consequente expansão a todos os consumidores.

As redes inteligentes têm por base uma arquitetura integrada que inclui diversos componentes a montante dos pontos de entrega. Se por um lado são necessários equipamentos que permitam disponibilizar os serviços de redes inteligentes, tais como EMI (com capacidade de transmissão de informação, controlo de potência e da ligação e interface com o cliente) ou equipamentos de supervisão ao nível dos PTD, é igualmente importante a operacionalização de uma infraestrutura de telecomunicações com capacidade de transmissão de elevados volumes de dados e a implementação e adequação de Sistemas de Informação (SI) com capacidade de processar e atuar sobre toda a informação recolhida.

A Figura 3 apresenta de forma simplificada a arquitetura de redes inteligentes implementada na EDP Distribuição (InovGrid). Embora as redes inteligentes tenham no EMI a principal interface com o consumidor, com a disponibilização local de serviços de redes inteligentes através da porta HAN, a sua constituição desdobra-se em múltiplos componentes. O *Distribution Transformer Controller* (DTC) permite a gestão da recolha de informação dos EMI e a supervisão e controlo dos PTD. Os SI permitem recolher, processar, disponibilizar e atuar sobre a informação recolhida, seja esta de natureza técnica ou comercial. Por fim, as redes de telecomunicações asseguram a conectividade de toda a infraestrutura, garantido a disponibilidade dos serviços de redes inteligentes.

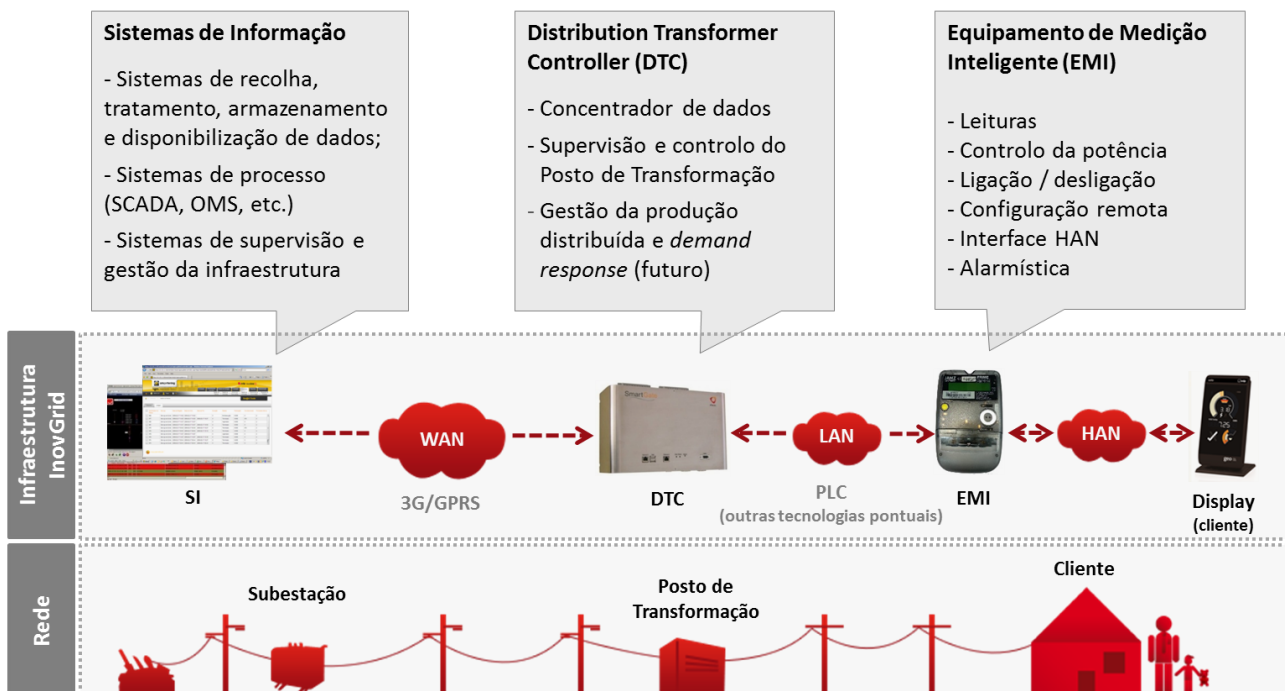


Figura 3 – Arquitetura simplificada das redes inteligentes na EDP Distribuição.

O desenvolvimento das redes inteligentes e a implementação atualmente em curso exigiram um processo de preparação gradual da EDP Distribuição em conjunto com os seus parceiros externos. A especificação de uma solução alinhada com os principais *standards* internacionais capaz de garantir em simultâneo a sustentabilidade do aprovisionamento e a resposta às exigências e especificidades das redes de distribuição, bem como de todos os processos subsequentes até ao seu fornecimento para instalação, são ciclos morosos que podem demorar até 3 anos.

Adicionalmente, a EDP Distribuição tem vindo a percorrer um longo caminho na adequação dos seus processos e procedimentos, ajustados ao contexto das redes inteligentes, envolvendo a formação de cerca de 2.000 colaboradores de prestadores de serviços externos (ex.: assistência técnica) e a alteração de SI.

O esforço de implementação da solução de redes inteligentes, com milhares de EMI instalados semanalmente, veio introduzir alterações significativas na gestão das operações no terreno. Numa ótica de melhoria permanente dos seus processos e do serviço prestado, a EDP Distribuição tem realizado regularmente inquéritos de satisfação aos consumidores, no que diz respeito à instalação de EMI. Num contexto em que são realizadas mais de 600 mil intervenções anuais, o *feedback* dos consumidores tem sido globalmente positivo (Figura 4), resultado de uma intensificação das ações de formação desde 2016.

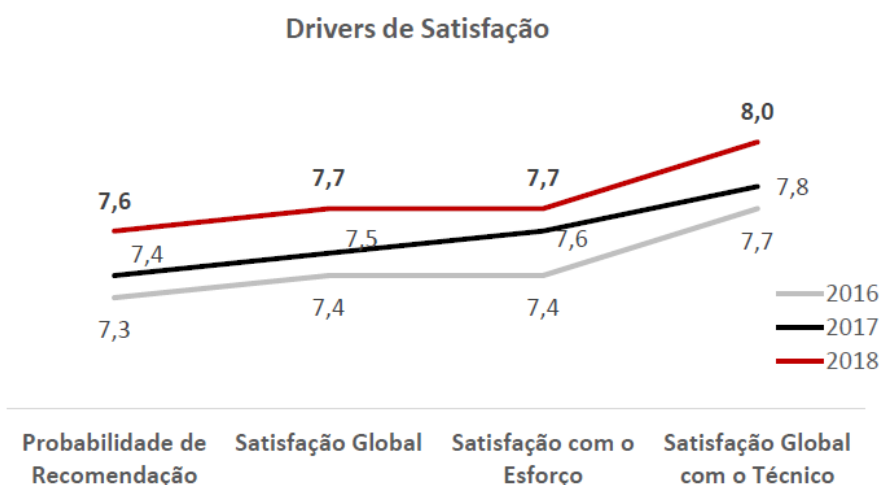


Figura 4 – Resultados dos inquéritos de satisfação dos clientes.

Em virtude da implementação da solução de redes inteligentes atualmente em curso, embora ainda num contexto de adequação da organização, dos processos e SI, existe já um número significativo de consumidores que se encontram a beneficiar de novos e melhores serviços. Efetivamente, durante o ano de 2018 foram realizadas mais de 170 mil operações remotas (e.g.: alteração da potência contratada, ligar e desligar consumidores, alteração de tarifas, etc.), proporcionando uma maior celeridade das operações comerciais. Foram ainda faturadas mensalmente ao comercializador, com dados reais, cerca de 96% das instalações com EMI em comunicação (exclui,

por exemplo, EMI instalados de forma dispersa para dar resposta a necessidades correntes), o que representa cerca de 1,5 milhões de leituras por mês. Ao nível da qualidade de serviço técnico foi possível restabelecer o fornecimento de eletricidade remotamente em mais de 8.000 situações, tendo-se evitado deslocações ao terreno e reduzido tempos de interrupção do fornecimento.

Tendo por base a evolução das soluções em implementação, a EDP Distribuição tem atualmente previstos investimentos em SI que permitirão viabilizar a gestão do grande volume de informação das redes inteligentes. Com o objetivo de disponibilizar novos serviços de informação ao consumidor e garantir a escalabilidade e robustez da infraestrutura, estão previstos investimentos em: i) plataformas de disponibilização de informação; ii) armazenamento, processamento e tratamento de dados; iii) recolha de dados/eventos e atuação na infraestrutura de redes inteligentes; iv) atualização tecnológica através de sistemas *cloud* e segurança de dados.

Assim, tendo em consideração a importância das redes inteligentes no desenvolvimento do setor e na transição energética da economia portuguesa, os benefícios que proporcionam ao SEN e o percurso já efetuado pelos ORD BT, em conjunto com os seus parceiros externos, na implementação de uma solução que atualmente beneficia mais de 30% dos consumidores, importa encontrar um enquadramento regulatório favorável à continuação dos investimentos em curso, incentivando o desenvolvimento de novos e melhores serviços de redes inteligentes.

3 Comentários gerais

A EDP Distribuição considera que a criação de um regulamento de redes inteligentes é oportuna, beneficia os consumidores e aproxima Portugal dos restantes países Europeus, numa altura em que a adoção de redes inteligentes é uma tendência internacional incontornável e se afigura como essencial para viabilizar a transição energética e a descarbonização da sociedade. De facto, as redes inteligentes permitem introduzir melhorias disruptivas nos serviços existentes e permitem a prestação de novos serviços, pelo que se justifica a criação de um enquadramento regulamentar adaptado a esta nova realidade. Além disso, as análises de custo-benefício sucessivamente realizadas pela ERSE (em 2012, 2015 e 2018) e por outras entidades demonstram de forma consistente e inequívoca o forte racional económico das redes inteligentes e os seus benefícios para os consumidores e para o SEN, pelo que importa incentivar a sua concretização.

O regulamento proposto prevê a criação de um mecanismo de incentivo financeiro à disponibilização de serviços de redes inteligentes por parte do ORD BT. Os incentivos ao investimento por parte dos ORD em redes inteligentes são uma prática comum em diversos países europeus. Por exemplo, em França o investimento em redes inteligentes (incluindo EMI) é remunerado com uma taxa de retorno regulamentarmente definida, que varia entre 5,25% e 10,25%, em função do desempenho do ORD na implementação e operação da rede inteligente. No caso concreto de Portugal, a criação de um incentivo é particularmente importante pelo facto de o atual enquadramento legislativo apresentar especificidades que se traduzem num forte desincentivo ao investimento em redes inteligentes (Lei 12/2008) e que não têm paralelo em qualquer outro país. Adicionalmente, a necessidade de um incentivo ao investimento em redes inteligentes fica evidente se tivermos presente que a maioria dos benefícios das redes inteligentes reverte diretamente para os consumidores, não se traduzindo em ganhos financeiros para o ORD BT, que é quem suporta os custos do investimento. Tal como a ERSE reconhece no âmbito da consulta, mesmo os benefícios associados a ganhos de eficiência do ORD BT são repassados aos consumidores, por força do modelo regulatório em vigor.

A regulamentação agora proposta pela ERSE contempla diversos aspetos positivos, que promovem a concretização efetiva dos benefícios potenciais das redes inteligentes. Por exemplo, prevê a disponibilização dos novos dados gerados pelas redes inteligentes a um leque alargado de *stakeholders*, incluindo consumidores (com acesso direto à informação do ORD BT de forma a garantir um nível mínimo universal de informação independente de terceiros), comercializadores e entidades terceiras devidamente autorizadas, tais como empresas de serviços energéticos, favorecendo assim o desenvolvimento de novos serviços. A regulamentação promove também a concretização do potencial das redes inteligentes pelos agentes de mercado, por exemplo, através da mudança dos processos de faturação no sentido de eliminar estimativas. Finalmente, a regulação vem formalizar e regular um leque de novos serviços a prestar pelo ORD BT no âmbito das redes inteligentes, que muito beneficiarão os consumidores.

Sem prejuízo dos comentários e propostas de detalhe apresentados no capítulo 4 deste documento, apresentam-se de seguida alguns comentários gerais sobre aspetos específicos da proposta de regulamento de redes inteligentes submetida a consulta pública.

3.1 Gradualismo na transição para as redes inteligentes

Apesar de um enquadramento legislativo e regulatório que desincentiva o investimento em redes inteligentes, a EDP Distribuição tem vindo a fazê-lo por sua iniciativa e oferece já hoje a um número significativo de consumidores muitos dos serviços que a ERSE agora se propõe regulamentar. No entanto, a proposta apresentada nesta consulta pública inclui diversos requisitos de nível de serviço que, ou pela sua natureza, ou pelo nível de abrangência exigido, representam um significativo aumento do nível de exigência face à prática atual e, nalguns casos, face à capacidade de resposta da infraestrutura existente.

Por outro lado, a regulamentação proposta define um quadro supletivo em relação aos atuais regulamentos, que deve ser observado quando as instalações passarem a estar integradas em redes inteligentes, o que permite uma transição gradual para o novo enquadramento. Conforme previsto, o momento da integração de cada ponto de entrega nas redes inteligentes é decidido pelo ORD BT, com base na avaliação que este faz acerca das condições da instalação para cumprir as exigências regulamentares na prestação dos serviços inerentes a essa integração. Em particular, a formalização da integração da instalação em redes inteligentes é efetuada pelo ORD, através da inclusão do respetivo CPE num registo específico.

Sem prejuízo da flexibilidade que o modelo proposto permite ao ORD BT na transição para as redes inteligentes, importa também garantir que a nova regulamentação não traduzirá uma descontinuidade demasiado grande face às capacidades da infraestrutura tecnológica atual. Caso contrário, limitar-se-á a aplicabilidade da regulamentação, restringindo-se de forma significativa o universo de instalações elegíveis, com prejuízo para os consumidores que, de outro modo, poderiam beneficiar desde já de grande parte dos serviços.

Importa, em particular, ter presente que a prestação dos serviços de redes inteligentes depende não só das funcionalidades dos EMI, mas também de uma complexa infraestrutura de comunicações e de sistemas de informação, que está em processo de evolução.

3.2 Utilização de EMI na medição da Qualidade de Serviço Técnico (QST)

A regulamentação proposta impõe a obrigatoriedade de recolha dos dados individuais de QST registados pelos EMI e a sua divulgação mensal aos consumidores.

Efetivamente, os EMI instalados pela EDP Distribuição implementam funcionalidades de registo de eventos de tensão para suporte à determinação do número e da duração das interrupções de alimentação e do tempo em que a tensão se encontra fora dos limites regulamentares (em linha com o previsto na Portaria n.º 231/2013). Estas funcionalidades foram concebidas na ótica de permitir ao ORD localizar zonas problemáticas das redes e identificar oportunidades de melhoria. Conforme se explica em maior detalhe no capítulo de comentários específicos, os dados são registados pelos EMI de um modo que difere substancialmente dos procedimentos de cálculo dos indicadores de QST regulamentarmente estabelecidos (que, de resto, pela sua natureza, nunca poderiam ser replicados em algoritmos executados a nível local nos EMI).

No entender da EDP Distribuição, a disponibilização dos dados de QST recolhidos pelos EMI aos consumidores implica a sua prévia compatibilização com os indicadores individuais de continuidade de serviço, que são atualmente calculados com base nos sistemas de gestão de incidentes dos ORD, segundo as disposições do Regulamento da Qualidade de Serviço (RQS). De outro modo, os consumidores terão muitas dificuldades de interpretação dos dados e dúvidas relativamente à sua coerência com a informação disponibilizada no âmbito do RQS e usada no cálculo de compensações.

O processamento dos dados registados nos EMI de acordo com as disposições do RQS implica a sua recolha e integração com as ocorrências registadas pelo sistema de gestão de incidentes do ORD, para posterior disponibilização centralizada pelo Sistema de Gestão da Qualidade de Serviço. A integração dos dados registado nos EMI no processo de apuramento de indicadores de QST implica desde logo alterações profundas na infraestrutura de sistemas de informação existente, mas poderá também exigir a adaptação dos próprios procedimentos previstos no RQS. No entender da EDP Distribuição, a integração dos dados dos EMI deverá ser um processo gradual, a realizar com grande envolvimento da própria ERSE. No imediato, a imposição deste requisito impediria a integração de quaisquer instalações em redes inteligentes a curto/médio prazo, prejudicando os consumidores que poderiam ser integrados desde já.

Neste sentido, propõe-se que o requisito de disponibilização dos dados de QST recolhidos pelos EMI aos consumidores seja eliminado. Por outro lado, propõe-se que seja desencadeado um trabalho conjunto entre os ORD BT e a ERSE para desenvolvimento de um manual de procedimentos de processamento e reporte gradual de informação QST tendo em consideração os dados registados pelos EMI.

3.3 Recolha e disponibilização de diagramas de carga

O regulamento proposto prevê a recolha e disponibilização mensais de diagramas de carga com granularidade de 15 minutos, de todas as instalações integradas em redes inteligentes, a clientes e comercializadores.

Os EMI instalados pela EDP Distribuição permitem o registo e leitura remota de diagramas de carga com a resolução temporal exigida, em linha com o previsto na Portaria n.º 231/2013. De facto, a EDP Distribuição partilha a visão de um cenário de médio prazo em que a generalidade dos clientes acede e utiliza serviços energéticos suportados em informação mais granular de consumos, tais como serviços de eficiência energética ou a participação da procura, entre outros. Em linha com esta visão, a EDP Distribuição tem promovido ativamente o desenvolvimento e adoção destes serviços, por exemplo com instalação de EMI a pedido dos comercializadores, para suporte a novas ofertas.

Todavia, tendo em conta que a disponibilização de diagramas de carga envolve a recolha e tratamento de um grande volume de informação, com custos significativos de comunicações e SI, e sendo de esperar uma adesão gradual dos consumidores a estes serviços, a infraestrutura atual da EDP Distribuição foi concebida na ótica de disponibilizar os diagramas de carga apenas quando estes são necessários para dar suporte a novos serviços. Esta opção tem implicado uma capacidade limitada de recolha e processamento de diagramas de carga no imediato, mas garante maior

racionalidade na alocação de custos ao desenvolvimento da solução. Efetivamente, no entender da EDP Distribuição, uma vez que a adesão a novos serviços assentes em diagramas de carga deverá ser gradual, do ponto de vista económico é recomendável que os investimentos inerentes à sua recolha, tratamento e disponibilização acompanhem a evolução da procura, sem prejuízo da sua promoção ativa por parte dos ORD. Acresce referir que, atualmente, os clientes já têm acesso a dados de consumo em tempo real a partir da porta HAN que, apesar de não validados, poderão ser usados para consulta ou suporte a serviços de eficiência energética.

A operacionalização de recolha, tratamento e disponibilização mensal de 100% dos diagramas de carga a todo o universo de instalações integradas em redes inteligentes implicará alterações profundas em SI e infraestruturas de comunicações, com custos significativos e prazos alargados de implementação, inviabilizando no imediato a integração em redes inteligentes de grande parte das instalações já equipadas com EMI.

Atendendo ao tempo necessário para preparar a infraestrutura tecnológica para permitir a disponibilização de diagramas de carga de todas as instalações (n.º 1 do artigo 21.º), a proposta deveria prever uma implementação gradual desta funcionalidade ao longo de 2020.

Como forma de garantir desde já o acesso a informação mais granular de consumos, a EDP Distribuição propõe a disponibilização aos clientes de leituras diárias.

3.4 Necessidade de alterações do *firmware* em equipamentos e questões de segurança

O regulamento proposto exige um conjunto de funcionalidades cuja implementação acarreta alterações no *firmware* dos EMI atuais e futuros, nomeadamente os alertas de consumo conforme definidos e o controlo de potência com base no seu valor agregado em instalações trifásicas. A atualização de *firmware* tem ciclos longos de desenvolvimento e implementação, pelo que importa reformular estes requisitos de forma a não inviabilizar a integração de quaisquer instalações em redes inteligentes a médio prazo.

Os EMI atualmente existentes permitem mostrar alertas no visor. Porém, a implementação do requisito com a formulação atual, com a comparação de consumos com dados históricos, implica a alteração de *firmware* dos equipamentos atuais e futuros ou a capacidade para receber e mostrar informação com base numa comparação feita a nível central, uma vez que a informação histórica nem sempre fica completa a nível local (e.g., na troca de equipamento ou numa operação de *switching* o histórico local desaparece). O custo de desenvolvimento desta aplicação dificilmente é compensado pela sua eficácia e alcance (fortemente dependentes da consulta frequente ao EMI por parte do cliente), sobretudo se comparada com as potencialidades de um alerta enviado via canais digitais (e.g., através de envio de SMS ou de notificação via *app*).

Por sua vez, a implementação de controlo de potência agregada de instalações trifásicas implica alterações de *firmware* face ao método de controlo atual, baseado na limitação da potência de cada fase a 1/3 do valor contratado. Note-se que esta alteração pode levantar problemas de segurança que deverão ser devidamente acutelados, uma vez que nem todas as instalações estarão protegidas para acomodar, no limite, o consumo de toda a potência apenas numa das fases. Ainda que os circuitos estejam protegidos por fusíveis do lado da rede de distribuição, este tipo de desequilíbrio levará a um aumento das atuações destes dispositivos e, conseqüentemente, a interrupções recorrentes do fornecimento e a um aumento dos custos operacionais associados à sua substituição.

Propõe-se a substituição dos alertas no visor do EMI por alertas de consumo através de plataforma eletrónica ou do envio de mensagens através da *app*, de SMS ou das faturas, à partida meios mais eficazes na prestação de informação ao consumidor do que os alertas dos EMI (que apenas serão visíveis se o consumidor consultar o equipamento).

Relativamente ao controlo de potência em instalações trifásicas, propõe-se que, antes de qualquer alteração regulamentar, este assunto seja analisado em maior profundidade nas suas vertentes técnica e de segurança, envolvendo a DGEG.

O rearme automático após disparo do ICP retira ao consumidor o controlo sobre a decisão de energização da sua instalação numa situação em que o disparo tenha tido origem no seu circuito. A EDP Distribuição destaca como positivo o facto de esta funcionalidade ser opcional para o ORD BT, uma vez que permite analisar com mais profundidade de que forma pode ser implementada sem comprometer a segurança de pessoas e bens, por exemplo, através de mecanismos de notificação e rearme via canais digitais.

3.5 Otimização de custos e eficiência nas operações

O regulamento propõe algumas medidas que importa repensar no sentido de otimizar custos e evitar ineficiências para o sistema elétrico, nomeadamente a obrigatoriedade de prestação de informação aos clientes sobre a instalação de EMI, as regras a seguir pelo ORD BT na integração de duplo equipamento de medição e a redução de periodicidade de recolha de leituras presenciais nos equipamentos de medição convencional.

No caso concreto da EDP Distribuição, a campanha de instalação de EMI tem seguido uma lógica de varrimento geográfico, fazendo atualmente parte da prática a notificação aos clientes, com antecedência, sobre a intenção de instalação de EMI. Nesta notificação já é sugerida ao cliente a possibilidade de agendar a instalação para o caso de a querer acompanhar presencialmente, verificando-se que esta sugestão tem sido seguida por cerca de 20% dos clientes. Adicionalmente, a EDP Distribuição já segue uma campanha pró-ativa de agendamento nos casos em que não é possível concluir a instalação ao abrigo da campanha de varrimento geográfico. O requisito de comunicação prévia da data e hora previstas para a instalação de EMI implica a generalização a todas as instalações de uma lógica de agendamento e acarretaria custos e atrasos face à atual prática de varrimento geográfico, que poderão não justificar o valor acrescentado às práticas atualmente seguidas.

Acresce referir que as notificações ao cliente por parte do ORD BT reforçam a necessidade de agilizar a disponibilização dos contactos dos clientes por parte dos comercializadores, dada a sua criticidade para o bom desempenho das obrigações previstas na proposta de regulamento. Embora a regulamentação existente já preveja certas obrigações dos comercializadores partilharem contactos dos consumidores com o ORD, verifica-se na prática uma eficácia muito limitada na sua concretização, em particular no que respeita à disponibilização de contactos telefónicos e digitais. Na medida em que estes contactos são essenciais para a prestação de alguns dos novos serviços de redes inteligentes, propõe-se que as obrigações de partilha de contactos com o ORD, por parte dos comercializadores, sejam reforçadas e melhor explicitadas no âmbito do presente regulamento.

O Guia de Medição, Leitura e Disponibilização de Dados (GMLDD) prevê a possibilidade de o cliente instalar um segundo equipamento de medição, a seu encargo, obedecendo a características idênticas ou superiores às do equipamento instalado pelo ORD BT. Porém, a integração de um duplo equipamento de medição que possa ser acedido e atuado pelo ORD BT poderá exigir um esforço e um custo significativos para garantir a necessária interoperabilidade com sistemas de comunicações e de informação, caso os equipamentos adotados pelos clientes diverjam dos instalados pelo ORD BT.

A redução da periodicidade da recolha das leituras locais de 3 para 2 meses, prevista pela proposta regulamentar para 2021, acarretará um aumento significativo de custos, por um lado devido ao aumento no volume de leituras (em cerca de 50%) e, por outro lado, devido ao facto de esse aumento se registar num contexto em que o custo unitário de recolha já será superior ao atual, fruto da crescente dispersão geográfica dos locais sem EMI integrados em redes inteligentes.

Relativamente à notificação dos clientes sobre a instalação dos EMI, propõe-se manter a atual prática de comunicação prévia sem indicação de previsão de data e hora, dando ao cliente a opção de agendamento para acompanhamento presencial da instalação.

Propõe-se eliminar a obrigatoriedade de integrar o duplo equipamento de medição nos sistemas do ORD BT.

Relativamente à recolha de leituras presenciais, propõe-se manter a atual periodicidade (3 meses), de forma a evitar o significativo sobrecusto inerente.

Propõe-se ainda a incorporação no presente regulamento de medidas que assegurem uma efetiva partilha de contactos dos consumidores com os ORD BT, por parte dos comercializadores, incluindo contactos telefónicos e digitais.

3.6 Gestão e proteção de dados pessoais

No âmbito dos serviços das redes inteligentes de eletricidade, a matéria de dados pessoais assume um aspeto fundamental e transversal, com impacto no consumidor e na atividade económica dos diferentes sujeitos intervenientes.

A obrigatoriedade de partilhar diagramas de carga de clientes e outras informações relativas ao local de consumo diretamente com os comercializadores levanta preocupações ao nível da proteção de

dados, uma vez que tais informações configuram dados pessoais.

Deste modo, e atenta a sua relevância, a EDP Distribuição entende que o Regulamento deve ser explícito quanto ao regime de proteção de dados pessoais aplicável nos serviços prestados no contexto das redes inteligentes, distinguindo claramente as situações em que o tratamento de dados pessoais decorre do cumprimento de uma obrigação legal, das situações em que o tratamento carece de consentimento do cliente final, para evitar dúvidas de interpretação no que respeita à base de licitude do tratamento, à categoria de dados em causa e às finalidades de tratamento, nos termos previstos no Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) (Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016).

Neste domínio, é considerado pela ERSE que se aplicam as regras atualmente previstas no GMLDD referindo que os dados recolhidos e comunicados devem observar o regime legal de proteção de dados, conforme ponto 50, pelo que não propõe alterações – vide página 83 do documento de enquadramento da proposta regulamentar: *“(...) neste pressuposto, não se propõem alterações face às regras existentes e previstas no Guia de Medição sobre esta matéria, sem prejuízo de se considerar uma matéria de alta relevância que carece de atualização constante. Esta apreciação geral do tema não obsta a que os interessados identifiquem matérias nas quais a regulamentação do setor elétrico deve ser revista, seja para facilitar o cumprimento das obrigações legais no âmbito da proteção de dados pessoais, seja para clarificar as circunstâncias do setor”*.

Efetivamente, o regime atualmente em vigor, previsto nos pontos 11.4, 50, 54, 55, 60 e 61 do Guia de Medição, bem como na Portaria n.º 231/2013, de 22 de julho, que aprovou os requisitos técnicos e funcionais dos EMI, bem como as regras relativas à disponibilização de informação e faturação constantes dos regimes legais em vigor, já determinam um conjunto de obrigações legais de recolha e disponibilização de dados pessoais.

No entanto, se atendermos ao texto literal das diversas normas constantes da Proposta de Regulamento, nomeadamente, conjugação do artigo 7.º com o artigo 11.º, o tratamento de dados parece estar sujeito ao consentimento prévio do titular dos dados, quando tal não tem vindo a ser – e até porque seria contraditório com o regime legal – o entendimento a aplicar nos casos em que o tratamento de dados pessoais decorre de obrigações legais.

Pelo que a EDP Distribuição considera que esta matéria deve ser clarificada no Regulamento, sob pena de, perante uma leitura literal do mesmo, resultar que toda e qualquer recolha e disponibilização de dados, nomeadamente aos comercializadores, carece de consentimento do titular dos dados (mesmo se o comercializador tiver uma relação comercial com o cliente final e a

comunicação dos dados pelo ORD BT ao comercializador resultar de uma obrigação legal).

Propõe-se que a ERSE valide junto da Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPD), previamente à publicação do regulamento, que a obrigação de disponibilização desta informação aos comercializadores é compatível com a legislação de proteção de dados pessoais em vigor.

Propõe-se ainda ajustar a redação do regulamento de forma a tornar mais explícito se a disponibilização de diagramas de carga aos comercializadores que fornecem energia elétrica às instalações de consumo carece ou está dispensada de consentimento explícito do cliente, nos termos do RGPD.

3.7 Modelo de incentivo à prestação dos serviços

O modelo proposto pela ERSE pressupõe que o ORD BT recebe um incentivo anual por cada instalação integrada em rede inteligente, durante uma janela temporal predefinida, e o pagamento de compensações individuais por incumprimento dos prazos propostos para a execução de serviços remotos.

A relevância e materialidade do incentivo recebido pelo ORD BT dependerá dos parâmetros a fixar pela ERSE para o incentivo unitário anual e para a janela temporal de recebimento, sendo importante garantir que os ORD BT conhecem esses parâmetros com antecedência suficiente para poderem basear neles as suas decisões de investimento. Importa também garantir que, uma vez fixados, estes parâmetros que determinam o valor real do incentivo a receber pelo ORD BT (incentivo anual unitário e duração da sua aplicação) se mantêm estáveis até ao recebimento integral do incentivo associado a cada EMI integrado em rede inteligente.

Relativamente à estrutura do incentivo, propõe-se que os parâmetros sejam conhecidos o mais tardar no ano ao qual se aplicam (divulgação em t-2 do incentivo aplicável às instalações integradas em t-2 e a receber no ano t).

3.8 Modelo de compensações individuais associadas à prestação do serviço

A EDP Distribuição considera que o pagamento de compensações por incumprimento dos prazos de prestação de serviços nas instalações integradas em redes inteligentes deveria ser aplicado apenas a partir do momento em que se inicia o recebimento do incentivo, de forma a evitar que o mecanismo conduza a um desincentivo ao investimento em redes inteligentes. Acresce referir que a formulação atual do mecanismo de pagamento de compensações individuais não reconhece as características técnicas intrínsecas da tecnologia de comunicações de baixo custo utilizada (PLC), cujas taxas de sucesso máximas na execução remota de serviços são da ordem dos 90%. De facto, num contexto em que o nível de serviço aos clientes apenas pode melhorar em relação ao atual, considera-se que não há vantagem em dificultar o acesso dos consumidores a uma melhoria, ainda que esta possa não estar disponível em 100% dos casos.

De forma a incorporar as limitações intrínsecas ao PLC na compensação individual, a EDP Distribuição entende que, previamente à aplicação das compensações individuais, seria importante prever uma janela temporal após o início de aplicação do Regulamento para monitorização das taxas operacionais conseguidas pelos ORD BT. Esta monitorização deveria servir de base para a calibração de níveis de serviço a considerar para a compensação individual.

Adicionalmente, a formulação proposta para o pagamento de compensações individuais é penalizadora e aumentará fortemente o nível de exigência do ORD BT na decisão de integração das instalações em redes inteligentes, limitando muito o efeito e o âmbito de aplicação do incentivo. Neste sentido, seria importante que o valor da compensação individual fosse definido como uma fração do valor a fixar para o incentivo.

Propõe-se que, previamente ao início da aplicação das compensações individuais, a ERSE defina uma janela temporal para monitorização das taxas operacionais conseguidas pelos ORD BT na execução remota das operações, de forma a que o valor a definir para a compensação individual incorpore as limitações intrínsecas ao PLC (sendo importante que a aplicação da compensação individual se inicie pelo menos após a aplicação do incentivo).

Propõe-se ainda que o valor a definir para a compensação individual seja definido como uma fração do valor do incentivo, de forma a não desincentivar o investimento em redes inteligentes.

4 Comentários específicos

Conforme anteriormente referido, no presente capítulo apresentam-se comentários e propostas de alteração de algumas disposições da proposta de Regulamento sobre os serviços a prestar no âmbito das redes inteligentes de distribuição de energia elétrica. Os comentários são apresentados de acordo com a organização do articulado da proposta de Regulamento.

4.1 Princípios e disposições gerais

O primeiro capítulo da proposta de regulamento (artigos 1º a 13º) apresentada pela ERSE a consulta pública, estabelece um conjunto de princípios que definem as condições gerais para a integração em redes inteligentes de instalações de consumo de energia elétrica em BTN.

Embora, genericamente, a EDP Distribuição concorde com a redação do articulado, existem algumas disposições regulamentares que merecem comentário e eventual clarificação e que expomos seguidamente.

4.1.1 Objeto e âmbito de aplicação

Artigo 3.º n.º 2 – Siglas e Definições

O n.º 2 deste artigo clarifica algumas das definições utilizadas no âmbito do Regulamento. De forma a delimitar conceitos relevantes no que concerne à interpretação deste diploma, nomeadamente no que importa à matéria do tratamento de dados pessoais, a EDP Distribuição entende que seria relevante inserir o conceito de “Entidades terceiras autorizadas pelo titular da instalação”, passando-se a designar, ao longo do documento, como “Entidade terceira”, mais não seja clarificando que, nesta definição, são especificamente excluídos os ORD BT, o comercializador que, a cada momento, fornece energia elétrica à instalação de consumo, bem como as demais entidades do mercado a quem os ORD BT se encontram vinculados a disponibilizar informação.

Propõe-se a clarificação do conceito “Entidade terceira” como entidade distinta do ORD BT, do comercializador que, a cada momento, fornece energia elétrica à instalação de consumo e das demais entidades do mercado a quem os ORD BT se encontram vinculados a disponibilizar informação, autorizada pelo titular da instalação a receber os seus dados de consumo.

Artigo 5º - Decisão de integração de instalações elétricas em redes de distribuição inteligentes

O n.º 2 deste artigo refere que a integração de uma instalação de consumo nas redes inteligentes “depende da existência e funcionamento da infraestrutura referida no número anterior e afeta um conjunto de instalações localizadas numa mesma área geográfica”. A EDP Distribuição entende que este conceito deve ser clarificado de modo a não ser criada a expectativa nos consumidores de que

todas as instalações de uma determinada área geográfica são integradas em simultâneo nas redes inteligentes.

Efetivamente, a integração nas redes inteligentes depende não só da existência de uma infraestrutura preparada, a montante do EMI, para receber e comunicar a informação recolhida pelo equipamento de medição, mas também, tal como se encontra expresso ao longo do documento, da efetiva instalação de um EMI. Importará, no entanto, clarificar que a instalação de EMI numa determinada instalação de consumo poderá estar dependente, por exemplo, do fim de vida útil do equipamento de contagem em serviço, da necessidade de substituição devido a alterações contratuais (ex.: alteração do número de fases ou de tarifa) ou devido a avaria do equipamento de contagem e não da lógica geográfica implícita na redação do nº 2.

Propõe-se a seguinte redação para o nº 2 do artigo 5º:

“2 – A integração de instalações de consumo ou de produção em redes de distribuição inteligentes depende da instalação de um equipamento de medição inteligente e da existência e funcionamento da infraestrutura referida no número anterior. “

4.1.2 Sujeitos intervenientes

Artigo 7º - Direitos dos sujeitos intervenientes

O artigo prevê, no nº 3, que *“os comercializadores e entidades terceiras com acesso aos dados de consumo expressamente autorizados pelo titular dos dados...”*.

Conforme exposto nos Comentários Gerais, a redação deste artigo, inserido no Capítulo “Princípios e disposições gerais” e, portanto, aplicável a todo o documento, parece indicar que tanto os comercializadores como as entidades terceiras (toda e qualquer entidade terceira) necessitam de autorização expressa do titular dos dados, sobretudo quando conjugado com a redação dos nºs 2 e 5 do artigo 11º.

Este enquadramento parece estabelecer o princípio do consentimento prévio expresso do cliente final (artigo 7º e 11º), quando não é este o sentido do atual regime legal existente.

Esta premissa apenas será válida nos casos em que as entidades terceiras não tenham acesso aos dados por via legal. Ou seja, aplica-se, por exemplo, a qualquer entidade que seja um terceiro face ao ORD BT e ao contrato de fornecimento de energia que o cliente tenha, a cada momento, em vigor. Por esta razão, a EDP Distribuição entende que a ERSE deve esclarecer estes aspetos e não incluir o consentimento prévio como princípio geral aplicável a todas as situações.

O nº 4 do artigo 7º refere a possibilidade de o consumidor *“autorizar o acesso aos seus dados de consumo a entidades terceiras, para os fins que tiverem por convenientes”*, em complemento ao acesso pelo próprio, bem como pelo comercializador com quem contratualizou o fornecimento de energia elétrica à instalação de consumo.

A EDP Distribuição concorda com o princípio de o titular da instalação poder estender a terceiros o acesso aos seus dados de consumo.

A operacionalização do processo de autorização de acesso aos dados de consumo a terceiros poderá passar pela disponibilização, pelo ORD BT, de um portal onde os titulares de instalações de consumo integradas em redes Inteligentes, após um processo de registo prévio, poderão consultar os seus dados de consumo e conceder diretamente o acesso a esses dados às entidades terceiras que entenderem convenientes, por um período pré-estabelecido ou até ao limite que se indique.

O modelo de operacionalização proposto no parágrafo anterior permite garantir, de forma auditável, que a autorização de acesso aos dados de consumo é fornecida no estrito cumprimento do previsto no RGPD. A forma de disponibilizar a informação às entidades terceiras será objeto de intermediação técnica entre estas e o ORD BT, em linha com as opções vigentes à data.

O nº 5 do artigo 11º estabelece que os diversos intervenientes com acesso aos dados de consumo (ORD BT, comercializadores, OLMC e entidades terceiras com autorização do cliente) devem cumprir as obrigações legais e as boas práticas, no âmbito da proteção de dados pessoais e da segurança das redes e dos SI.

A EDP Distribuição considera que o disposto na proposta de regulamento da ERSE, designadamente sobre a disponibilização de diagramas de carga, deveria ser previamente analisado e validado pela CNPD, nos termos do artigo 57º do RGPD, dado o impacto que a proposta de Regulamento tem no domínio da matéria de proteção de dados pessoais. Em particular, seria importante tornar claro se a disponibilização, pelos ORD BT, de diagramas de cargas aos comercializadores que, a cada momento, fornecem energia elétrica à instalação de consumo carece ou está dispensada de consentimento explícito do cliente, nos termos do RGPD.

Atendendo à sensibilidade e importância desta matéria, a EDP Distribuição considera que, por razões de certeza e segurança jurídica no mercado, a entrada em vigor do novo Regulamento, designadamente no que se refere à disponibilização de diagramas de carga, deveria ser precedida de consulta e parecer favorável da CNPD quanto a estas questões.

4.1.3 Integração das instalações nas redes inteligentes

Artigo 9º - Regras de comunicação dos ORD BT sobre a disponibilização dos serviços das redes inteligentes

O nº 1 do artigo 9º prevê que os ORD BT devem comunicar aos clientes, por escrito e com uma antecedência mínima de 15 dias, a hora e a data previstas para a instalação ou substituição do equipamento de medição. Na opinião da EDP Distribuição, esta abordagem introduz uma grande rigidez na organização e planeamento destas operações. Por esta razão e tendo por base a experiência recolhida no processo de instalação de EMI, propõe-se que a regulamentação consagre uma abordagem semelhante à que tem sido adotada pela EDP Distribuição.

O processo de instalação de EMI atualmente seguido pela EDP Distribuição já prevê a informação ao consumidor com uma antecedência entre 15 a 90 dias, permitindo desde logo a possibilidade de agendamento de data e hora.

Se o cliente optar por agendar uma visita combinada para a substituição do equipamento, situação que ocorre em cerca de 20% dos casos, esta é efetuada no intervalo de tempo acordado. Nos restantes casos é efetuada uma tentativa de substituição tendo em conta a maximização da eficácia operacional.

Nas situações em que não tenha sido possível proceder à substituição do equipamento, é efetuado o agendamento por iniciativa da EDP Distribuição, com envio de comunicação escrita se não existir contato telefónico ou endereço eletrónico do cliente.

Atendendo ao exposto, propõe-se a alteração da redação do nº 1 do artigo 9º do seguinte modo:

“1 - Os ORD BT devem comunicar aos clientes, por escrito e com uma antecedência mínima de 15 dias, a:

- a) Necessidade de intervir na instalação de consumo para proceder à instalação ou substituição do equipamento de medição;***
- b) Necessidade de interromper o fornecimento de energia elétrica para a realização dos trabalhos;***
- c) Possibilidade de a intervenção ser agendada pelo consumidor e os meios à sua disposição para fazer esse agendamento.”***

Relativamente à informação a prestar ao titular da instalação, conforme previsto no nº 3 do artigo 9º, atualmente a mesma é disponibilizada através de um folheto que é entregue no momento da instalação do equipamento e consta no *site* da *internet* da EDP Distribuição. Atendendo a este facto e compreendendo a necessidade de reforçar a comunicação com os consumidores, propõe-se que a comunicação escrita aos consumidores, prevista nesta disposição regulamentar, se possa efetuar recorrendo a meios de comunicação mais eficazes do que a carta, como sejam o envio de mensagem de texto (SMS) contendo *link* para a página internet correspondente, ou via correio eletrónico.

Propõe-se, assim, a alteração da redação do nº 3 do artigo 9º para:

“3 - Os ORD BT devem fornecer aos clientes, através de um dos meios de contacto direto à sua disposição e até 15 dias após a integração da instalação na rede inteligente, informação detalhada sobre: (...)”

Importa realçar que a comunicação por carta, além de menos eficaz, se revela bastante mais onerosa para o sistema do que o recurso a meios digitais, algo que num universo que ascende a cerca de 6 milhões de consumidores deverá, na opinião da EDP Distribuição, ser tido em consideração.

Ainda neste âmbito, importa reforçar a crescente necessidade que os ORD BT têm de manter os contatos dos clientes devidamente atualizados, processo em que o papel dos comercializadores de energia assume particular relevância.

Relativamente à informação a prestar aos comercializadores, prevista no nº 5 do artigo 9º, a EDP Distribuição, atualmente, já informa o comercializador responsável pelo fornecimento de energia à instalação de utilização, da instalação de EMI, bem como da entrada deste equipamento em processo de telegestão, no momento em que esses factos ocorrem.

A disponibilização de informação antecipada sobre o momento da instalação do EMI obrigará ao redesenho do processo existente incrementando o seu grau de complexidade, sobretudo nas situações em que não é possível a execução da instalação na data prevista. A EDP Distribuição entende que as alterações necessárias para dar cumprimento à proposta da ERSE acarretarão custos adicionais sem que dos quais decorram benefícios para os consumidores.

Por este motivo, propõe-se a alteração da redação do nº 5 do artigo 9º no sentido de se proceder à informação ao comercializador de energia no prazo de dois dias úteis após a instalação do equipamento de medição inteligente. Assim, sugere-se a alteração da redação do número 5 do artigo 9º para:

“5 - Os ORD BT devem informar o comercializador que fornece a instalação acerca da data de substituição dos equipamentos de medição e sobre a data efetiva da integração da instalação numa rede inteligente, num prazo não superior a dois dias úteis após a conclusão destas operações.”

4.1.4 Princípios Gerais

Artigo 11º - Dados de consumo

O nº 1 do artigo 11º refere que os clientes são os proprietários dos dados recolhidos nas instalações integradas nas redes inteligentes. A EDP Distribuição considera que seria importante clarificar que esta disposição regulamentar se refere somente a dados de consumo. Importa ter em conta que os EMI recolhem outras informações importantes para a operação e gestão das redes que não integram o âmbito do nº 1, designadamente grandezas elétricas, alarmes (*tampering*), etc..

Propõe-se clarificar que os dados referidos no nº 1 do artigo 11º dizem respeito apenas a dados de consumo.

O nº 2 do artigo 11º prevê que os clientes têm o direito de autorizar o acesso aos seus dados de consumo nos termos do artigo 7º que, como já referido, não faz qualquer distinção entre comercializador e entidades terceiras. Tal como referido no comentário ao artigo 7º, parece estabelecer-se, com a presente redação, o princípio do consentimento prévio expresso do cliente final, quanto se crê que não é esse o sentido do Regulamento, atenta a solução de continuidade com o atual regime legal em vigor previsto na Portaria nº 231/2013 e no GMLDD.

A EDP Distribuição entende que se deve eliminar o consentimento prévio da parte referente aos princípios e disposições gerais ou, em alternativa, estabelecer, de forma mais densa, o âmbito e aplicação do consentimento. O nº 2 do artigo 11º exclui o nº 3 do mesmo artigo da necessidade de autorização pelo titular dos dados, no entanto, o nº 4 também deverá integrar tal exceção, uma vez que se está perante um tratamento de dados pessoais decorrentes de diversas obrigações legais.

O nº 5 do artigo 11º estabelece que os diversos intervenientes com acesso aos dados de consumo (ORD BT, comercializadores, OLMC e entidades terceiras com autorização do cliente) devem cumprir as obrigações legais e as boas práticas, no âmbito da proteção de dados pessoais e da segurança das redes e dos SI. A EDP Distribuição considera que o disposto na proposta de regulamento da ERSE, designadamente sobre a disponibilização de diagramas de carga, deveria ser previamente analisado e validado pela CNPD.

Como referido nos comentários ao artigo 7º, a EDP Distribuição considera que, por razões de segurança jurídica, a entrada em vigor do novo Regulamento, designadamente no que se refere à disponibilização de diagramas de carga, deveria ser precedida de parecer favorável da CNPD. Em particular, é importante clarificar se a disponibilização de diagramas de cargas aos comercializadores que, a cada momento, fornecem energia elétrica à instalação de consumo carece ou está dispensada de autorização expressa do cliente.

Artigo 12º - Sincronização dos ciclos de leitura e de faturação

O nº 1 do artigo 11º prevê que *“o cliente tem direito a que o período de faturação incluído na sua fatura seja coincidente com o período entre leituras de ciclo (...)”*.

A infraestrutura necessária à recolha e processamento da informação referente a este processo está dimensionada para tratar os cerca de 6 milhões de locais de consumo de forma distribuída ao longo do tempo. Caso se torne necessário recolher e processar o total da informação num período de tempo mais curto tornar-se-á necessário proceder a um redimensionamento da infraestrutura associada o que, naturalmente, se traduzirá em necessidades de investimento e incremento nos meios operacionais com o conseqüente acréscimo de custos para o sistema.

A EDP Distribuição concorda com o princípio subjacente a esta disposição, mas alerta para a necessidade de as leituras de ciclo deverem estar equitativamente distribuídas ao longo do mês.

4.2 Serviços a prestar nas instalações integradas nas redes inteligentes

O segundo capítulo da proposta de regulamento em apreço (artigos 14º a 38º) estabelece os serviços adicionais a prestar às instalações integradas em redes inteligentes, incluindo o preço dos serviços regulados prestados, bem como disposições relativas à disponibilização de dados de

consumo.

Nos pontos seguintes abordaremos estas questões individualmente, propondo, em alguns casos, redações alternativas às propostas.

4.2.1 Leitura e disponibilização de dados de consumo

Artigo 16º - Tratamento de anomalias de leitura

O artigo 16º propõe um prazo de três dias para obtenção de uma leitura real nas situações em que tenha sido impossível obter remotamente uma leitura de ciclo na data prevista para a leitura de ciclo ou na data de mudança de comercializador.

Atualmente, está acordado com os comercializadores a flexibilização do período de facturação para que sejam apenas consideradas leituras reais desde que obtidas dentro do intervalo [D-4, D+4], em que D representa a data da leitura de ciclo. Estando todo o processo desenhado nesta base, considera-se que seria de considerar a janela temporal em utilização de modo a assegurar uma melhor taxa de sucesso na recolha de leituras.

Propõe-se a seguinte redação para o nº 1 do artigo 16º:

“1 - Nas situações em que não seja possível, para instalações integradas em redes inteligentes, obter a leitura real remota na data prevista da leitura de ciclo ou na mudança de comercializador, os ORD BT devem tentar obter a leitura de forma remota no período compreendido entre o quarto dia anterior e o quarto dia subsequente.”

Quando não seja possível a obtenção de leitura de forma remota, o nº 2 do artigo 16º estabelece que os ORD BT devem proceder à disponibilização de dados de consumo de acordo com as regras que constam do GMLDD. A EDP Distribuição entende que as regras previstas no GMLDD, para leituras por acesso remoto, não estão adequadas à BTN, em particular a alínea e) do ponto 30.3.2.1, dada a sazonalidade e variabilidade do consumo deste segmento de clientes.

Propõe-se que, nestas situações, a disponibilização de dados seja feita de acordo com o previsto para as restantes instalações de consumo BTN, designadamente conforme o previsto no ponto 33.2 do GMLDD. A redação do nº 2 do artigo 16º passaria a tomar a seguinte forma:

“2 - Quando não seja possível a obtenção de leitura de forma remota nos termos do número anterior, os ORD BT devem proceder à disponibilização de dados de consumo de acordo com as regras previstas no GMLDD para tratamento de anomalias de leitura em instalações BTN.”

Artigo 17º - Instalações de Iluminação Pública (IP) integradas nas redes inteligentes

A proposta regulamentar estabelece que os ORD BT deverão recolher em cada leitura de ciclo os diagramas de carga de energia activa e reativa e o valor máximo da potência tomada registada em

períodos de integração de 15 minutos.

Atualmente, dos cerca de 61.000 circuitos de IP, cerca de 33.000 dispõem de equipamentos de medição eventualmente integráveis nas redes inteligentes (EMI), estando os restantes 28.000 equipados com equipamentos de medição do tipo empresarial que, não sendo equipamentos inteligentes têm, no entanto, a possibilidade de recolha de Diagrama de Cargas e ponta tomada mensal.

A recolha de diagramas de carga de energia reativa suscita dúvidas relativamente aos seus benefícios, uma vez que apenas é utilizada como variável de faturação nos circuitos de IP em BTE (número de circuitos inferior a 20 na rede da EDP Distribuição). Em alternativa à recolha sistemática de diagramas de carga de energia reativa de toda a IP, considera-se que será mais adequado circunscrever esta recolha a uma amostra de circuitos IP a incluir nos estudos previstos no nº 2 do artigo 44º.

Com base no exposto sugere-se a alteração do artigo 17º no sentido de se excluir a recolha dos diagramas de carga de energia reativa, tomando o nº 3 do artigo 17º a seguinte redação:

“3 - Em cada leitura de ciclo os ORD BT devem recolher:

- a) Os diagramas de carga de energia ativa, com desagregação temporal de 15 minutos;**
- b) O valor máximo da potência média tomada em cada período de 15 minutos.”**

Ainda no que concerne aos circuitos de IP, é entendimento da EDP Distribuição que alguns dos serviços exigidos no regulamento em análise não são relevantes para estas instalações, designadamente, alguns tipos de ordens de serviço remotas e o acesso à porta HAN, pelo que a sua integração no registo das instalações integradas nas redes inteligentes deveria ter em conta requisitos específicos.

Propõe-se a clarificação das funcionalidades previstas no regulamento que sejam efetivamente aplicáveis aos circuitos de IP.

Artigo 18º - Duplo equipamento de medição

O artigo 18º da proposta de regulamento em apreço prevê a possibilidade de o titular da instalação de consumo instalar um segundo equipamento de medição com características iguais ou superiores às do EMI instalado pelo operador de rede.

Sobre esta matéria importa referir que atualmente o número de instalações BTN com dois equipamentos de medição é nulo.

Caso estas situações venham a ocorrer no futuro, há que ter em conta o seguinte:

- Se o equipamento for idêntico ao do ORD BT, será necessário efetuar alterações profundas ao modelo de dados e aos diversos sistemas empresariais nele suportados, com vista a permitir a gestão de dois equipamentos no mesmo local de consumo, o que comportará custos significativos de desenvolvimento informático e tempos de implementação alargados, para assegurar o sincronismo dos relógios, a possibilidade de execução de ordens remotas e as atualizações de *firmware*, o que, a não acontecer, poderá impactar negativamente os processos de facturação;
- Se o 2.º equipamento não for idêntico ao do ORD BT (exatamente como especificado e qualificado pelo ORD BT), não será possível a integração do equipamento na rede inteligente por razões de segurança de dados.

Propõe-se que a proposta regulamentar seja alterada no sentido de considerar que o único equipamento integrado na rede inteligente seja o do ORD BT.

Artigo 19º - Dados a recolher pelos ORD BT nas leituras de ciclo em instalações de consumo integradas nas redes inteligentes

A alínea a) do nº 1 prevê a recolha de diagramas de carga de energia ativa para todas as instalações integradas em redes Inteligentes.

A EDP Distribuição entende que, por razões de eficiência e racionalidade económica, se deve abordar esta matéria de forma segmentada e progressiva.

Considera-se importante que o regulamento defina uma janela temporal de preparação da infraestrutura de comunicações e dos SI de suporte, durante a qual sejam recolhidos diagramas de carga apenas a pedido dos clientes, através da plataforma electrónica do ORD BT prevista no nº 2 do artigo 21º (com recolha limitada à capacidade dos SI).

De facto, apesar de os EMI instalados pela EDP Distribuição suportarem a recolha de diagramas de carga com granularidade de 15 minutos (conforme exigido pela Portaria nº 231/2013), a recolha massiva desta informação a todos os clientes requer um significativo reforço no dimensionamento da infraestrutura de comunicações e nos SI de suporte.

Para além da recolha de diagramas de carga a pedido dos clientes, a EDP Distribuição propõe que o ORD BT passe a recolher leituras diárias das instalações integradas em redes inteligentes, o que se considera uma solução equilibrada em termos de custo/benefício, que responderia de forma positiva às necessidades de informação da maioria dos clientes.

Complementarmente, a alínea b) do artigo 19º prevê a obrigação de recolha pelo ORD BT do “valor máximo da potência tomada registada em períodos de integração de 15 minutos”.

A EDP Distribuição interpreta esta redação como referindo-se à “potência tomada média em períodos de 15 minutos”, conforme a definição que consta do artigo 246º do Regulamento de Relações Comerciais (RRC): “A potência tomada é o maior valor da potência ativa média, registado em qualquer período ininterrupto de 15 minutos, durante o intervalo de tempo a que a fatura respeita”. Por questões de clareza na interpretação do documento propõe-se a alteração da redação desta alínea em consonância.

Face ao exposto, sugere-se a alteração da redação do artigo 19º para:

“1 – Em cada leitura de ciclo das instalações de consumo integradas em redes inteligentes, os ORD BT, sempre que expressamente solicitados pelos titulares das instalações de consumo devem recolher:

- a) Os diagramas de carga de energia ativa, com desagregação temporal de 15 minutos.***
- b) O valor máximo da potência média tomada em cada período de 15 minutos.***

2 – A recolha e disponibilização dos dados previstos no número anterior, no primeiro ano de aplicação, deve ter em consideração a evolução da capacidade dos sistemas de informação do ORD BT.

3 – Para além da informação referida no nº 1, o ORD BT deve recolher leituras diários dos consumos de todas as instalações integradas em redes inteligentes.”

Artigo 20º - Alertas de consumo de energia elétrica

O artigo 20º da proposta de regulamento em apreço prevê a obrigação do ORD BT alertar os consumidores sobre o seu consumo num determinado período, comparando o mesmo com o período homólogo do ano anterior e com o consumo no mês precedente.

A EDP Distribuição concorda com o princípio de se fornecer aos consumidores a informação discriminada no nº 1 do artigo 20º, bem como com a periodicidade proposta no nº 2 do mesmo artigo. Considera-se, no entanto, que existem atualmente canais de comunicação com os consumidores muito mais eficientes, em complemento das plataformas eletrónicas previstas, do que o visor do equipamento de medida, como sejam as aplicações para dispositivos móveis, as mensagens SMS ou o correio eletrónico. Acresce ainda o facto de frequentemente o acesso ao EMI não poder ser realizado de forma expedita, por se encontrar fora do local de consumo.

Propõe-se a alteração da redação do artigo 20º no sentido de focalizar a exigência de comunicação nos canais digitais. Com este intuito, propõe-se a alteração da redação do nº 1 do artigo 20º para:

“1 - Os ORD BT devem disponibilizar através de uma plataforma eletrónica e através de um dos meios de contacto direto à sua disposição os seguintes alertas de consumo de energia elétrica, individualizados:

- a) Comparação do consumo mensal com o do mês homólogo do ano anterior.***
- b) Comparação do consumo mensal com o do mês anterior.”***

Artigo 21º - Disponibilização de dados de consumo aos clientes

Como referido nos comentários ao artigo 19º, os EMI permitem a recolha de diagramas de carga com granularidade de 15 minutos conforme previsto na Portaria nº 231/2013, mas a disponibilização massiva desta informação a todos os clientes pressupõe um significativo dimensionamento da infraestrutura de comunicações e dos SI de suporte. Face aos avultados custos deste dimensionamento, a EDP Distribuição tem apostado numa preparação gradual desta estrutura, à medida que vai promovendo a procura por dados mais granulares de consumo.

A EDP Distribuição partilha a visão de médio prazo de vir a disponibilizar esta informação a todos os clientes, mas os custos envolvidos na preparação de toda a estrutura têm levado a EDP Distribuição a seguir uma evolução economicamente racional da implementação desse serviço, acompanhando de forma mais progressiva a procura por esse tipo de informação. Paralelamente, a EDP Distribuição tem mostrado aos clientes as vantagens do acesso a dados mais granulares de consumo, promovendo o acesso a dados de consumo em tempo real através da porta HAN e o desenvolvimento de aplicações de eficiência energética baseadas nessa informação.

Em linha com o proposto nos comentários ao artigo 19º para a recolha de diagramas de carga, propõe-se que o regulamento defina uma janela temporal durante a qual os diagramas de carga validados sejam disponibilizados a pedido do cliente, através da plataforma eletrónica do ORD BT prevista no nº 2 do artigo 21º. Tal como anteriormente referido, como contrapartida propõe-se que o ORD BT disponibilize leituras diárias aos clientes com instalações integradas em redes inteligentes.

Adicionalmente, a alínea a) do n.º 1 refere “curvas de carga horárias da instalação”. Admitindo que se pretende referir “curvas de carga quarto-horárias da instalação”, propõe-se a alteração da redação da alínea a) em conformidade. Por sua vez, tendo em consideração os comentários efetuados relativamente ao artigo 16º, propõe-se que o prazo de disponibilização dos dados de consumo seja alargado de 5 para 6 dias úteis.

Pelo exposto, sugere-se que o n.º 1 do artigo 21º passe a ter a seguinte redação:

1 - Os ORD BT devem disponibilizar aos clientes que o tenham solicitado nos termos do artigo 19º, de forma gratuita, mensalmente e até 6 dias úteis após a data da leitura de ciclo, os respetivos dados de consumo individuais relativos ao último intervalo entre leituras de ciclo, bem como os dados históricos, com o seguinte conteúdo:

- a) As curvas de carga quarto-horárias da instalação, relativamente ao consumo e à injeção na rede, tratadas e corrigidas, mantendo o histórico dos 24 meses anteriores.**
- b) (...)**
- c) Os valores mensais da potência média da instalação de consumo nos últimos 12 meses.”**

O n.º 2 do artigo 21.º prevê que os dados de consumo sejam disponibilizados pelos ORD BT através de uma plataforma eletrónica ou em formato eletrónico. A EDP Distribuição considera esta proposta adequada na medida em que assegura o direito de acesso direto dos consumidores à informação sobre os seus consumos, garantindo a todos um nível mínimo universal e uniforme à informação, independentemente de quem seja o seu comercializador de energia elétrica.

Artigo 22º - Disponibilização de dados de QST aos clientes

Os EMI registam alguns eventos de tensão, em bruto, sem observar as definições e requisitos de registo e classificação previstos no RQS, em matéria de continuidade de serviço e de qualidade de energia, e no RRC.

A EDP Distribuição considera que a disponibilização aos clientes dos eventos de tensão registados pelos EMI impõe o seu processamento de acordo com as disposições da restante regulamentação atualmente em vigor, tendo em consideração, nomeadamente:

- A definição de interrupção, estabelecida no artigo 12º do RQS;
- Os requisitos de classificação de interrupções, quanto à origem, tipo e causa, impostos pelo artigo 13º do RQS;
- As disposições do RRC no que se refere aos motivos de interrupção, previstos na Secção V – Interrupção do fornecimento e receção de energia elétrica;
- Os requisitos de conformidade do valor eficaz da tensão, previstos no artigo 25º, n.º 3, do RQS, que remete para a norma NP EN 50160 e esta, por sua vez, impõe os métodos de medida prescritos pela norma EN 61000-4-30;
- A correlação dos diferentes eventos de tensão com Casos Fortuitos, Casos de Força Maior e Eventos Excepcionais, classificados pela ERSE.

A disponibilização aos clientes dos eventos de tensão registados pelos EMI, de forma isolada, sem o devido processamento de acordo com os demais requisitos regulamentares, conduziria a inúmeras dificuldades de interpretação, nomeadamente ao nível da determinação dos indicadores individuais de continuidade de serviço e do correspondente processamento de compensações. Esta realidade conduziria a uma forte perturbação da normal interação entre ORD BT, comercializadores e clientes.

Para assegurar o referido processamento seria necessário recolher e integrar os dados de todos os EMI com as ocorrências registadas pelo *Outage Management System* (OMS), para posterior disponibilização centralizada pelo Sistema de Gestão da Qualidade de Serviço do ORD, com impactos elevadíssimos nestes sistemas de informação e na infraestrutura de rede inteligente, conduzindo a custos e prazos de execução bastante elevados. A imposição deste requisito impediria a integração de qualquer instalação em redes inteligentes no médio prazo.

Propõe-se a eliminação da obrigatoriedade de disponibilização da informação de QST registada pelos EMI a todos os clientes.

4.2.2 Serviços relacionados com o fornecimento de energia elétrica

Artigo 23º - Alteração da potência contratada ou dos parâmetros tarifários

O artigo 23º prevê que a alteração da potência contratada e dos parâmetros tarifários das instalações integradas em redes inteligentes sejam realizados de forma remota. Quando tal não seja possível, os ORD BT devem, num intervalo máximo de 24h a contar da data acordada com o cliente, informar da necessidade de agendar uma visita combinada para efetuar a operação no local.

É importante referir que o agendamento das visitas combinadas com o cliente reforça a necessidade de disponibilização dos contactos dos clientes por parte dos comercializadores aos ORD BT. Embora a regulamentação existente já preveja certas obrigações dos comercializadores partilharem contactos dos consumidores com o ORD, verifica-se na prática uma eficácia muito limitada na sua concretização, em particular no que respeita à disponibilização de contactos telefónicos e digitais. Na medida em que estes contactos são essenciais para a prestação de alguns dos novos serviços de redes inteligentes, propõe-se que as obrigações de partilha de contactos com o ORD, por parte dos comercializadores, sejam reforçadas e melhor explicitadas no âmbito do presente regulamento.

A EDP Distribuição considera que é necessário clarificar que as 24h indicadas para agendamento da visita combinada são contadas a partir do final do período estabelecido/acordado para execução da ação remota.

Propõe-se ainda a incorporação no presente regulamento de medidas que assegurem uma efetiva partilha de contactos dos consumidores com os ORD BT, por parte dos comercializadores, incluindo contactos telefónicos e digitais.

Artigo 24º - Função de controlo da potência contratada realizada pelo equipamento de medição

O artigo 24º da proposta de regulamento prevê que o controlo potência contratada nas instalações integradas em redes inteligentes seja efetuado pelo equipamento de medição.

Esta situação implica a remoção do Dispositivo de Controlo de Potência (DCP) ou a sua regulação para a potência máxima, tal como referido no nº 1 do artigo 24º.

Desde o momento em que se iniciou o processo de instalação de EMI, a EDP Distribuição tem procedido à remoção dos DCP sempre que, no processo de substituição do equipamento de medição convencional por um EMI, se verifica a existência de proteção diferencial na entrada da instalação de utilização. Nas situações em que tal não acontece e conforme foi oportunamente comunicado à ERSE e à DGEG, o DCP tem sido regulado para a sua máxima potência e mantido em serviço, garantindo desta forma que a instalação se encontra protegida contra defeitos de isolamento.

Esta forma de atuação tem permitido ultrapassar esta questão de forma provisória, mas deixa sem resposta algumas questões que, pela sua pertinência, a EDP Distribuição gostaria de ver tratadas regulamentarmente, designadamente as seguintes:

- A responsabilidade pela garantia da existência de condições de segurança, designadamente da existência de proteção contra defeitos de isolamento, está fora do âmbito das competências dos ORD BT estando, no entanto, devidamente prevista na regulamentação das instalações de utilização de energia eléctrica;
- Clarificar responsabilidades pela manutenção dos DCP que permanecem na instalação, embora regulados para a sua máxima intensidade. Recorde-se que em inúmeras situações o DCP se encontra dentro da instalação de consumo, sendo o acesso ao mesmo condicionado. Para se ultrapassar esta situação, a EDP Distribuição propõe que, nas situações em que o DCP seja mantido em serviço, a responsabilidade pela boa condição de funcionamento do mesmo passe a ser do titular da instalação, tal como acontece com a proteção diferencial existente nas instalações devidamente construídas.

Artigo 25º - Controlo da potência contratada em instalações trifásicas

O nº 1 do artigo 25º prevê que, *“salvaguardada a segurança de pessoas e bens, o controlo da potência contratada pelo equipamento de medição inteligente em instalações trifásicas em BTN integradas em redes inteligentes deve fazer-se com base na potência total instantânea tomada pela instalação de consumo, agregando as três fases.”*

A alteração do controlo de potência proposta pela ERSE deverá ser devidamente analisada e

validada pela DGEG, uma vez que pode ter impacto nas instalações dos clientes.

As redes eléctricas e, em parte, as instalações de consumo, têm sido projectadas no pressuposto de que as fases se encontram relativamente equilibradas entre si no que toca a potência tomada, assentando no princípio de que esta é a forma mais eficiente de dimensionar e explorar o sistema. De facto, quer a rede BT, quer as colunas montantes dos edifícios assentam no pressuposto de algum equilíbrio entre fases, sendo os condutores de neutro frequentemente dimensionados com uma secção menor que a das fases. Tendo em conta que o neutro não tem protecção (dado que não deve ser interrompido, para evitar flutuações de tensão), a coincidência de consumo altamente desequilibrado na mesma fase em várias fracções poderá levar o circuito de neutro à sobrecarga, sem que ocorra actuação do fusível de fase. No caso das instalações de consumo, esta ocorrência poderá levar ao sobreaquecimento do neutro, com risco de incêndio, ou à sua fusão, com risco de sobretensões e avarias nos equipamentos.

A simples eliminação do controlo por fase ao nível do DCP trifásico abre a possibilidade de se solicitar a totalidade da potência contratada de forma totalmente desequilibrada (no limite, em apenas uma fase). Uma vez que os circuitos não estão dimensionados para este tipo de exploração, o consumo de toda a potência contratada numa das fases levará à actuação de fusíveis de entrada da fracção (ao nível da caixa de coluna), do quadro do prédio ou até do armário de distribuição. Assim, a alteração proposta poderá dar origem a interrupções recorrentes por actuação dos fusíveis, cuja resolução exige a deslocação de equipas do ORD, com tempos e custos de resolução significativos. Ou seja, em muitos casos a experiência dos clientes piorará significativamente, em contra-ciclo com as expectativas geradas pelas redes inteligentes.

Acresce referir que o mercado nacional e internacional de EMI trifásicos oferece soluções dimensionadas para correntes de fase até 80 A, cobrindo todos os patamares de potência contratada da BTN no pressuposto de limitação da corrente de fase a 1/3 do total. Com a alteração de controlo de potência proposta, as soluções existentes no mercado só poderão ser aplicadas em instalações com potências contratadas até 17,25 kVA. Caso seja aplicada a regra proposta, não haverá solução técnica para a integração dos restantes consumidores em redes inteligentes.

Para um dado nível de consumo, a existência de maiores desequilíbrios de fases representará um custo acrescido para o sistema eléctrico, devido à necessidade de reforço das redes de distribuição e ao aumento das perdas eléctricas, cujo custo será suportado por todos os consumidores. Neste sentido, a alteração proposta poderá também ter implicações do ponto de vista da eficiência do sistema, dado que elimina um importante incentivo ao equilíbrio de fases nas instalações de consumo. Importa ainda ter presente que eventuais poupanças nos custos com potência contratada,

por parte dos consumidores trifásicos, serão suportadas pelos consumidores monofásicos.

Face ao exposto, propõe-se:

- **No âmbito deste regulamento, a manutenção da prática actual de controlo da potência contratada em instalações trifásicas (com limitação da carga por fase);**
- **Um estudo mais aprofundado de eventuais soluções de flexibilização do controlo da potência contratada e do equilíbrio entre fases em consumidores trifásicos, em articulação com a DGEG e em harmonia com as regras técnicas e de segurança de instalações elétricas.**

Artigo 26º - Ativação e desativação do fornecimento

O nº 1 do artigo 26º prevê que o ORD BT realize a ativação ou a desativação do fornecimento de forma remota nos seguintes prazos máximos:

- 24h a contar do momento em que recebe a solicitação do comercializador, caso o cliente não indique uma data e hora da sua preferência.
- 24h a contar da hora e data acordadas com o cliente.
- 1h a contar do momento em que recebe a solicitação do comercializador, caso o cliente indique urgência.

O incumprimento dos prazos anteriormente indicados confere ao cliente o direito a uma compensação de 8 euros.

Atendendo a que a comunicação com os EMI é maioritariamente efetuada através da tecnologia PLC – *Power Line Communication*, tecnologia que tem uma taxa de sucesso de comunicação de aproximadamente 90%, a EDP Distribuição entende que a aplicação de um indicador individual de qualidade de serviço que tenha por base a execução de 100% das operações remotas não é adequada à fase atual de desenvolvimento das redes inteligentes.

Considera-se que seria mais adequado começar por acompanhar a taxa de sucesso das operações e o tempo médio de execução dos serviços, antes de obrigar ao pagamento de compensações individuais. O pagamento de compensações individuais só deveria ser ponderado depois de efetuada uma análise da forma como está a decorrer a aplicação da nova regulamentação. Assim, numa fase inicial, propõe-se a monitorização do sucesso das operações remotas através de indicadores a definir pela ERSE.

A existir, o valor da compensação individual deveria corresponder a uma fração do incentivo que incorpore as limitações intrínsecas à tecnologia PLC e a sua aplicação deveria ser temporalmente alinhada com a aplicação do incentivo, de forma a não desincentivar a integração de instalações em redes inteligentes.

Propõe-se a definição de uma janela temporal no início da aplicação do regulamento, durante a qual não se apliquem as compensações individuais e se proceda a monitorização das taxas de execução remota das operações.

A existir, a compensação individual deveria ser definida como uma fração do incentivo que incorpore a limitação da tecnologia PLC e a sua aplicação deveria coincidir com a aplicação do incentivo.

Considera-se ainda que a “ativação/desativação urgente” no prazo de 1h, prevista na alínea c) do nº 1, é extremamente exigente, propondo-se, em alternativa, um prazo de 4h.

Artigo 29º - Restabelecimento do fornecimento após interrupção por facto imputável ao cliente

O nº 2 do artigo 29º estabelece que o ORD BT deve realizar o restabelecimento do fornecimento nos seguintes prazos máximos:

- 1h para restabelecimentos urgentes do fornecimento.
- 4h para as restantes solicitações de restabelecimento do fornecimento.

O incumprimento dos prazos anteriormente indicados confere ao cliente o direito a uma compensação de 8 euros.

Atendendo às limitações já anteriormente referidas da tecnologia PLC, considera-se que não é adequado prever nesta fase de implementação das redes inteligentes um indicador individual de qualidade de serviço, ao qual está associada uma compensação.

Tal como referido nos comentários ao artigo 26º, considera-se que seria mais adequado começar por acompanhar a taxa de sucesso das operações e o tempo médio de execução dos serviços, antes de obrigar ao pagamento de compensações individuais. O pagamento de compensações individuais só deveria ser ponderado depois de efetuada uma análise da forma como está a decorrer a aplicação da nova regulamentação.

Assim, numa fase inicial, propõe-se a monitorização do sucesso das operações remotas através de indicadores a definir pela ERSE.

No que se refere às compensações individuais, devem ser considerados os comentários efetuados relativamente ao artigo 26º.

Considera-se ainda que o “restabelecimento urgente” no prazo de 1h, previsto na alínea b) do nº 2, é extremamente exigente, propondo-se, em alternativa, um prazo de 2h.

Artigo 30º - Visita combinada

O nº 2 do artigo 30º estabelece que os ORD BT devem realizar as ações remotas em substituição de visitas combinadas nos seguintes prazos máximos:

- 24h a contar da hora e data acordadas com o cliente, caso considere não ser necessária a presença do cliente no local de consumo.
- 60 minutos a contar da hora e data acordadas com o cliente, caso considere ser necessária a presença do cliente no local de consumo durante a atuação remota na instalação.

O incumprimento dos prazos anteriormente indicados confere ao cliente o direito a uma compensação de 8 euros.

Atendendo às limitações já anteriormente referidas da tecnologia PLC, considera-se que não é adequado prever nesta fase de implementação das redes inteligentes um indicador individual de qualidade de serviço, ao qual está associada uma compensação.

No que se refere às compensações individuais, devem ser considerados os comentários efetuados relativamente ao artigo 26º.

Artigo 31º - Redução temporária da potência contratada por facto imputável ao cliente

O artigo 31º prevê que nas situações de interrupção do fornecimento por facto imputável ao cliente que tenham associado um pré-aviso deve ser concedido, caso exista acordo expresso do consumidor, um período adicional de 10 dias com redução da potência contratada para 1,15 kVA, antes de se proceder à interrupção.

No caso das instalações trifásicas propõe-se que o Regulamento clarifique se os 1,15 kVA correspondem à potência por fase ou à potência contratada total.

Propõe-se ainda clarificar se a redução de potência contratada não terá impacto na faturação do acesso às redes, em linha com o estabelecido no artigo 130º do RRC.

4.2.3 Preços dos serviços regulados

Artigo 35º - Preços dos serviços regulados

O artigo 35º da proposta regulamentar da ERSE prevê a fixação de novos preços regulados aplicáveis à prestação dos seguintes serviços:

- Alteração temporária da potência contratada nos termos previstos no artigo 31º (redução da potência contratada para 1,15 kVA durante um período de 10 dias para além da data-limite que consta do pré-aviso de interrupção de fornecimento por facto imputável ao cliente).
- Preço das operações de desselagem e resselagem pelos ORD BT para assegurar o acesso à porta HAN nos termos previstos no artigo 28º.

A EDP Distribuição considera que esta disposição regulamentar deveria enquadrar também a aplicação de preços para os serviços remotos de restabelecimento (nos termos previstos no artigo 29º) e de interrupção do fornecimento por facto imputável ao cliente. De referir que, nos termos estabelecidos no RRC, os serviços de interrupção e restabelecimento são pagos, sendo atualmente praticado o preço de 3 euros.

No que se refere às alterações de potência contratada não enquadráveis pelo artigo 31º, a EDP Distribuição considera importante que sejam definidas medidas para prevenir comportamentos oportunistas e subsidiações cruzadas, através de restrições à frequência de alteração da potência contratada (por exemplo, impondo um limite máximo anual de 4 alterações).

Propõe-se que o artigo 35.º da proposta regulamentar enquadre também a aplicação de preços regulados para os serviços remotos de restabelecimento e de interrupção de serviço por facto imputável ao cliente e que defina restrições à frequência de alteração da potência contratada (por exemplo, um limite máximo anual de 4 alterações).

4.2.4 Disponibilização de dados aos comercializadores e entidades terceiras com direito de acesso aos dados de consumo

Artigo 37º - Determinação das carteiras de comercialização

O artigo 37º prevê que as instalações BTN e IP para as quais são recolhidos diagramas de cargas devem deixar de ser consideradas para efeito de cálculo do Fator de Adequação.

O Fator de Adequação reparte as diferenças entre a energia participante em mercado e as energias acrescidas de perdas afetas aos vários comercializadores, permitindo desta forma gerir as incertezas com origem nos perfis de consumo, perfis de perdas e estimativas que existam nos diversos

segmentos de consumo. Aquela repartição é feita proporcionalmente ao consumo de cada instalação BTN e IP existente nas carteiras dos Comercializadores.

Apesar de serem eliminadas as incertezas associadas aos perfis de consumo com a introdução dos diagramas de cargas, a retirada destas instalações do âmbito do Fator de Adequação reduz a base de instalações utilizadas para a repartição dos desvios resultantes das incertezas dos perfis de perdas e das estimativas que ainda possam existir em todos os segmentos de consumo. Este efeito pode originar dificuldades, que se podem intensificar à medida que a base de clientes BTN sujeitas ao Fator de Adequação se reduz.

A introdução dos diagramas de cargas das instalações BTN e IP ou, quando aqueles não estejam disponíveis, das leituras recolhidas remotamente trará um enorme benefício na determinação das curvas do Consumo Discriminado Agregado Estimado e Definitivo. No entanto, pelas razões expostas, a EDP Distribuição considera que ainda é prematuro que as instalações BTN, integradas em redes inteligentes, deixem de estar afetas ao Fator de Adequação.

Ainda assim, caso a decisão da ERSE venha a ser no sentido de não aplicar o Fator de Adequação às instalações integradas em redes inteligentes, propõe-se que estas instalações permaneçam afetas ao Fator de Adequação nos momentos em que os respetivos diagramas de cargas não estejam disponíveis, o que ocorrerá nas seguintes situações:

- Ainda não tenha ocorrido a recolha mensal prevista na data da leitura de ciclo.
- Ocorrência de uma anomalia tipificada.

4.3 Incentivo à integração de instalações BT em redes inteligentes

O capítulo III da proposta de regulamento em apreço estabelece a metodologia de cálculo e a informação a enviar à ERSE para efeitos de aplicação do incentivo à integração de instalações em redes inteligentes.

Artigo 41º - Metodologia de cálculo do incentivo

A eficácia do incentivo à integração de instalações BT em redes inteligentes dependerá da relevância e materialidade do valor recebido pelo ORD BT e da sua estabilidade ao longo do tempo de exploração dos EMI (em termos de valor e de tempo de aplicação), uma vez que estes são fatores chave nos quais o ORD BT baseia a sua decisão de investir em redes inteligentes.

A EDP Distribuição considera que é crítico para o ORD BT que os parâmetros previstos no artigo 40º para incentivo anual e tempo de aplicação do incentivo sejam conhecidos com antecedência suficiente para tomar as suas decisões de investimento (antecedência superior a t-1) e que, uma vez fixados, estes parâmetros que determinam o valor real do incentivo a receber pelo ORD BT se mantenham estáveis até ao recebimento integral do incentivo associado a cada EMI integrado em rede inteligente.

Propõe-se a divulgação no ano t-2 dos parâmetros que determinam o incentivo a receber a partir do ano t e que os valores dos parâmetros definidos para instalações integradas em redes inteligentes em cada ano se mantenham estáveis ao longo do tempo da sua aplicação.

Adicionalmente, o regulamento não é claro relativamente ao tratamento a dar aos EMI instalados durante o ano de 2018. Apesar de contribuírem para a prestação de serviços de redes inteligentes nos pontos de consumo em que se encontram instalados, estes EMI não estão actualmente abrangidos por nenhum mecanismo de remuneração ou incentivo.

Propõe-se que o regulamento clarifique o enquadramento a dar aos EMI instalados em 2018 (que não se encontram actualmente abrangidos por nenhum mecanismo de remuneração ou incentivo), dando a possibilidade de serem integrados em redes inteligentes e, portanto, abrangidos por este regulamento.

4.4 Avaliação do desempenho dos serviços prestados nas instalações integradas em redes inteligentes

4.4.1 Indicadores de qualidade de serviço

Artigo 42º - Avaliação do desempenho na frequência da leitura remota de equipamentos de medição

O artigo 42º da proposta regulamentar prevê que o desempenho dos ORD BT em relação à frequência da leitura remota seja avaliado através de um indicador geral calculado através do quociente entre o número de leituras de ciclo remotas com intervalo face à leitura anterior inferior ou igual a 32 dias e o número total de leituras de ciclo remotas.

Em coerência com os comentários efetuados ao artigo 16º sobre a possibilidade de se considerar as leituras reais realizadas na janela temporal [D-4, D+4], em que D representa a data da leitura de ciclo, a EDP Distribuição considera que o intervalo de 32 dias proposto pela ERSE para avaliação do desempenho da frequência de leitura deve ser alargado, sugerindo-se que seja considerado o intervalo de 35 dias. Na Figura seguinte é apresentada uma ilustração de aplicação da metodologia actualmente utilizada, verificando-se que, no limite, o intervalo entre leituras reais pode atingir 39

dias.



Adicionalmente, a ERSE propõe que o cálculo do indicador geral de qualidade de serviço atualmente estabelecido no artigo 82º do RQS deixe de considerar as leituras dos equipamentos de medição integrados em redes inteligentes.

Sobre esta segunda proposta (artigo 43º), a EDP Distribuição gostaria de referir as dificuldades existentes¹ para cumprir o padrão estabelecido para este indicador geral (92% das instalações com intervalo entre leituras até 96 dias), em grande parte devido ao facto de um grande número de equipamentos de medição se encontrarem no interior das residências. Assim, a EDP Distribuição considera que a proposta de retirar do cálculo do indicador as leituras das instalações com EMI (leituras com periodicidade mensal) justifica uma alteração ou a eliminação do padrão estabelecido no RQS: Caso se considere que deve ser estabelecido um padrão para este indicador, propõe-se que a percentagem de 92% seja reduzida para 80%.

Propõe-se alargar o prazo previsto no artigo 42º para a avaliação do desempenho na recolha de leituras de 32 para 35 dias e rever o padrão do indicador geral de frequência de leituras estabelecido no RQS para um valor inferior, pelo facto de a proposta prever que o seu cálculo deixe de incluir as leituras recolhidas de EMI integradas em redes inteligentes.

4.4.2 Prestação de informação à ERSE

Artigo 44º - Prestação de informação relativa à medição, leitura e disponibilização de dados

O nº 1 do artigo 44º estabelece a obrigação dos ORD BT enviarem semestralmente à ERSE informação sobre um conjunto de indicadores sobre matérias previstas no novo regulamento. Estes novos indicadores acrescem aos já previstos no GMLDD sobre matérias relativas a medição de energia elétrica e disponibilização de dados.

A recolha desta informação obriga a desenvolvimentos informáticos, cujo tempo de implementação importa ter em consideração. Assim, no pressuposto que o novo regulamento entra em vigor no 1º

¹ 2014 – 87%; 2015 – 91%; 2016 – 85%; 2017 – 89%

semestre de 2019, será de considerar que a disponibilização da informação semestral prevista no nº 1 do artigo 44º será disponibilizada pela primeira vez à ERSE em julho de 2020 (relativa ao 1º semestre).

Por sua vez, o nº 2 do artigo 44º estabelece que cada ORD BT deve enviar anualmente à ERSE, até 30 de junho, um relatório referente ao ano anterior que caracterize a respetiva rede de distribuição em termos de energia reativa, com base em dados recolhidos diretamente de equipamentos de medição de uma amostra representativa de instalações integradas em redes inteligentes.

Sobre esta disposição regulamentar, a EDP Distribuição considera que há vantagem em definir previamente o âmbito e conteúdo pretendidos para a elaboração destes relatórios. Caso contrário, corre-se o risco de os relatórios apresentados pelos ORD BT serem muito díspares e não corresponderem ao pretendido pela ERSE.

Artigo 45º - Prestação de informação relativa à qualidade de serviço

O artigo 45º prevê o envio à ERSE, com periodicidade trimestral, de um conjunto de informação sobre qualidade de serviço.

A informação a reportar que suscita maiores preocupações é a que diz respeito à QST prevista na alínea c) do nº 1 do artigo 45º.

Os EMI registam alguns eventos de tensão, em bruto, sem observar as definições e requisitos de registo e classificação previstos no RQS, em matéria de continuidade de serviço e de qualidade de energia, e no RRC.

A EDP Distribuição considera que a disponibilização à ERSE dos eventos de tensão registados pelos EMI deverá ocorrer após processamento de acordo com as disposições da restante regulamentação atualmente em vigor, tendo nomeadamente em consideração:

- A definição de interrupção, estabelecida pelo artigo 12º do RQS;
- Os requisitos de classificação de interrupções, quanto à origem, tipo e causa, impostos pelo artigo 13º do RQS;
- As disposições do RRC no que se refere aos motivos de interrupção, previstos na Secção V – Interrupção do fornecimento e receção de energia elétrica;
- Os requisitos de conformidade do valor eficaz da tensão, previstos no artigo 25º, nº 3, do RQS, que remete para a norma NP EN 50160 e esta, por sua vez, impõe os métodos de medida prescritos pela norma EN 61000-4-30;
- A correção dos diferentes eventos de tensão com Casos Fortuitos, Casos de Força Maior e Eventos Excepcionais, classificados pela ERSE.

Para assegurar o referido processamento seria necessário recolher e integrar os dados de todos os EMI com as ocorrências registadas pelo *Outage Management System* (OMS), para posterior disponibilização centralizada pelo Sistema de Gestão da Qualidade de Serviço do ORD, com impactos elevadíssimos nestes SI e na infraestrutura de rede inteligente, conduzindo a custos e prazos de execução bastante elevados.

Face aos impactos identificados, a EDP Distribuição considera que deverão ser criadas as condições regulamentares para a realização de um estudo detalhado com a ERSE com os seguintes objetivos:

- **Definição de Procedimentos de Processamento e Reporte de Interrupções / Eventos de Tensão registados pelos EMI, no ciclo do incidente;**
- **Identificação das alterações necessárias a efetuar na infraestrutura de rede inteligente e nos SI de suporte à Gestão da QST.**

Para suporte à realização deste estudo, a EDP Distribuição considera adequado o recurso aos eventos de tensão registados por uma amostra de EMI a definir.

4.5 Disposições aplicáveis a instalações não integradas em redes inteligentes

Artigo 46º - Periodicidade de leitura em instalações não integradas em redes inteligentes

A ERSE propõe que, a partir de 2021, o intervalo entre leituras das instalações não integradas em redes inteligentes passe de 3 para 2 meses.

Esta proposta suscita grandes dúvidas sobre a sua oportunidade, uma vez que em 2021 se espera que mais de 50% das instalações já disponham de leitura remota dos equipamentos de medição. Acresce que à medida que o número de instalações com leitura remota aumenta, maiores serão os custos unitários de leitura local devido a uma maior dispersão das instalações incluídas nos roteiros de leitura (um leitor passa a fazer menos leituras por dia pelo facto de a distância entre instalações com leitura local aumentar). O aumento do custo unitário conjugado com o aumento da frequência de leituras proposto fará aumentar os custos dos ORD BT sem benefícios relevantes para o sistema elétrico.

Pelas razões apresentadas, a EDP Distribuição propõe que seja mantida a periodicidade de leitura trimestral até que as leituras locais se tornem desnecessárias pela instalação de EMI.

4.6 Disposições finais e transitórias

Artigo 51º - Produção de efeitos

O nº 1 do artigo 51º prevê que o novo regulamento produz efeitos no prazo de um mês após a sua entrada em vigor, data a partir da qual os ORD BT que decidam implementar redes inteligentes passam a ter a obrigação de aplicação do Regulamento.

Conforme referido no documento de enquadramento da Consulta Pública *“As propostas apresentadas neste documento inscrevem, em certas matérias, um nível de exigência e complexidade acrescidas face ao regime atualmente em vigor, impactando nas infraestruturas e nos sistemas do ORD e dos comercializadores, bem como nos seus recursos humanos.”*

A ERSE reconhece igualmente que a aplicação plena e eficaz do regulamento implicará diversas alterações na atuação dos ORD BT, incluindo a necessidade de proceder a desenvolvimentos informáticos.

Tal como referido noutros pontos do presente documento, a EDP Distribuição considera que as exigências regulamentares devem ser estabelecidas de forma faseada e gradual, de modo a permitir uma progressiva adaptação da infraestrutura tecnológica.