

**PROPOSTA DE CRONOGRAMA PARA A INSTALAÇÃO DE CONTADORES  
INTELIGENTES NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO EM BT**

[Art.º 282.º, n.º 2, Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro]

## ÍNDICE GERAL

<b>SUMÁRIO EXECUTIVO</b> .....	<b>1</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>3</b>
<b>2 BREVE RESUMO DO DESENVOLVIMENTO DAS REDES INTELIGENTES EM PORTUGAL</b> .....	<b>5</b>
<b>3 PEDIDO DE INFORMAÇÃO AOS OPERADORES DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO EM BT</b> .....	<b>9</b>
3.1 E-REDES .....	12
3.2 Cooperativa Eléctrica de Vale d' Este .....	17
3.3 Cooperativa de Electrificação A Lord.....	18
3.4 A CELER - Cooperativa de Electrificação de Rebordosa .....	18
3.5 Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais.....	19
3.6 Casa do Povo de Valongo do Vouga .....	19
3.7 Cooperativa Eléctrica de Loureiro .....	20
3.8 A Eléctrica Moreira de Cónegos .....	20
3.9 Cooproriz - Cooperativa de Abastecimento de Energia Eléctrica .....	21
3.10 Cooperativa Eléctrica de Vilarinho .....	21
3.11 Junta de Freguesia de Cortes do Meio .....	22
<b>4 PROPOSTA DE CRONOGRAMA PARA A INSTALAÇÃO DE CONTADORES INTELIGENTES</b> .....	<b>25</b>
4.1 E-REDES .....	26
4.2 Cooperativa Eléctrica de Vale d' Este .....	29
4.3 Cooperativa de Electrificação A Lord.....	29
4.4 A CELER - Cooperativa de Electrificação de Rebordosa .....	29
4.5 Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais.....	30
4.6 Casa do Povo de Valongo do Vouga .....	30
4.7 Cooperativa Eléctrica de Loureiro .....	31
4.8 A Eléctrica Moreira de Cónegos .....	31
4.9 Cooproriz - Cooperativa de Abastecimento de Energia Eléctrica .....	32
4.10 Cooperativa Eléctrica de Vilarinho .....	32
4.11 Junta de Freguesia de Cortes do Meio .....	33
4.12 Perspetiva global do cronograma proposto pela ERSE.....	33
4.13 Integração em rede inteligente .....	35

<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>37</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>39</b>
I.	Proposta de cronograma para a instalação de contadores inteligentes nas redes de distribuição em BT.....	41

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Percentagem de contadores inteligentes instalados no final de 2021, por concelho e distrito.....	13
Figura 2 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, por distrito, até ao final de 2024.....	16
Figura 3 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024.....	18
Figura 4 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024.....	19
Figura 5 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024.....	20
Figura 6 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024.....	21
Figura 7 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024.....	22
Figura 8 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024.....	23
Figura 9 - Evolução trimestral da percentagem de contadores inteligentes, a nível global.....	34
Figura 10 - Evolução trimestral da percentagem de contadores inteligentes, por distrito.....	34
Figura 11 - Evolução trimestral da percentagem de contadores inteligentes, para os distritos extremos.....	35
Figura 12 - Evolução planeada pela E-REDES para instalação de contadores inteligentes e respetiva integração em rede inteligente.....	36

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Número de instalações de utilização em BTN e correspondente peso relativo, por ORD BT, no final de 2021 .....	10
Tabela 2 - Cronograma proposto pela ERSE para a E-REDES .....	28
Tabela 3 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de Vale d’Este .....	29
Tabela 4 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooperativa de Electrificação A LORD .....	29
Tabela 5 - Cronograma proposto pela ERSE para a CELER - Cooperativa de Electrificação de Rebordosa.....	30
Tabela 6 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais .....	30
Tabela 7 - Cronograma proposto pela ERSE para a Casa do Povo de Valongo do Vouga .....	31
Tabela 8 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de Loureiro .....	31
Tabela 9 - Cronograma proposto pela ERSE para a Eléctrica Moreira de .Cónegos.....	32
Tabela 10 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooproriz – Cooperativa de Abastecimento de Energia Eléctrica .....	32
Tabela 11 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de Vilarinho.....	33
Tabela 12 - Cronograma proposto pela ERSE para a Junta de Freguesia de Cortes do Meio .....	33

## SUMÁRIO EXECUTIVO

O [Decreto-Lei n.º 15/2022](#), de 14 de janeiro, comete à ERSE a apresentação ao Governo de uma proposta de cronograma para a instalação de contadores inteligentes nas redes de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, ouvindo para o efeito os operadores de rede [art.º 282.º]. O cronograma deve apresentar desagregação por áreas territoriais e faseamento trimestral.

O mesmo Decreto-Lei estabelece ainda que a referida instalação de contadores inteligentes deve ser completada até 2024.

Para dar cumprimento ao estabelecido, a ERSE solicitou informação aos operadores das redes, designadamente em relação à evolução programada de instalação de contadores inteligentes nas suas redes até ao final de 2024, tendo recebido os dados solicitados por parte dos 11 operadores que atuam em Portugal continental.

O ponto de partida de cada operador de rede quanto à instalação de contadores inteligentes na sua rede é bastante diferente e condiciona o esforço necessário para cumprir as metas definidas na lei. No final de 2021, a percentagem global de contadores inteligentes instalados em Portugal continental era de 64% (cerca de 4 milhões de contadores).

A análise da informação recebida, conjugada com a interpretação que a ERSE faz deste exercício de planeamento, determina a apresentação de uma proposta de cronograma de instalação para cada operador de rede de baixa tensão, com desagregação distrital, para o período compreendido entre julho de 2022 e dezembro de 2024. A proposta, que se encontra resumida no Anexo I, adota como variável de processo a percentagem mínima de contadores inteligentes instalados no final de cada trimestre, calculada como o quociente entre o número acumulado de contadores inteligentes instalados e o número de instalações de utilização existentes, no referencial da Baixa Tensão Normal.

Os operadores de rede identificaram alguns riscos de execução do plano previsto, fundamentalmente decorrentes da incerteza nas cadeias de fornecimento de serviços e equipamentos, mas também quanto à garantia de acesso às instalações dos clientes. Adicionalmente, a otimização do ritmo de instalação, por vezes, conflitua com uma instalação harmoniosamente distribuída no território de atuação do operador.

Neste sentido, e com o objetivo de robustecer a proposta face aos riscos referidos, a ERSE inscreveu alguns níveis de flexibilidade.

Adotando em larga medida as propostas individuais dos operadores, com os pressupostos anteriormente referidos, a proposta da ERSE ajusta os valores relativos ao distrito de Viana do Castelo (em que opera apenas a E-REDES), de modo a eliminar o atraso de instalação de contadores inteligentes neste distrito face aos restantes.

Em síntese, a proposta de cronograma apresentada pela ERSE prevê os marcos de pelo menos 80% das instalações de utilização em BT com contador inteligente no fim do 1.º semestre de 2023, 90% no início de 2024 e 100% no fim desse ano.

Esta proposta, que figura em anexo e que se apresenta ao Governo, foi precedida de audiência prévia junto dos operadores de rede, com o objetivo de recolher comentários e sugestões de melhoria.

Além da instalação dos contadores inteligentes, a ERSE faz notar que a respetiva integração das instalações de utilização em rede inteligente é um processo que se considera da maior relevância, por determinar a ativação das novas funcionalidades dos contadores inteligentes e a disponibilização aos clientes dos novos serviços.

## 1 INTRODUÇÃO

O [Decreto-Lei n.º 15/2022](#), de 14 de janeiro, que estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico Nacional (SEN) determina <sup>1</sup> que a ERSE apresente ao Governo um cronograma, desagregado por áreas e com faseamento trimestral, para a instalação de contadores inteligentes nas redes de distribuição de energia elétrica em baixa tensão (BT), ouvindo para o efeito os operadores da Rede Elétrica de Serviço Público (RESP).

Posteriormente, o membro do Governo responsável pela área da energia aprovará, por despacho, o cronograma de instalação dos contadores inteligentes e sua integração nas infraestruturas das redes inteligentes, assegurando a cobertura de 100% dos clientes finais até 2024 <sup>2</sup>.

Adicionalmente, o mesmo diploma 1) define contador inteligente <sup>3</sup> como um dispositivo que integra um sistema eletrónico preparado para medir o consumo de eletricidade ou a eletricidade introduzida na rede e que pode transmitir e receber dados para efeitos de informação, monitorização, controlo e ação, recorrendo a uma forma de comunicação eletrónica, 2) define infraestruturas das redes inteligentes <sup>4</sup> como os sistemas destinados à monitorização e controlo de dados e informação relativos aos ativos das redes de transporte e de distribuição que favoreçam a gestão da infraestrutura do SEN, incluindo os contadores inteligentes e 3) determina que as infraestruturas das redes inteligentes são aprovadas por portaria do membro do Governo responsável pela área da energia, com prévia audição da ERSE e dos operadores das redes, a qual prevê, nomeadamente, as funcionalidades dos contadores inteligentes <sup>5</sup>.

Com o enquadramento anterior, a ERSE estabeleceu e implementou o seguinte plano de ação:

- 1.ª fase: Solicitação de informação pela ERSE aos operadores das redes de distribuição em BT da RESP (ORD BT);
- 2.ª fase: Análise da informação recebida e elaboração da proposta de cronograma;

---

<sup>1</sup> Art.º 282.º, n.º 2 do Decreto-Lei n.º 15/2022

<sup>2</sup> Art.º 282.º, n.º 1 do Decreto-Lei n.º 15/2022

<sup>3</sup> Art.º 3.º, al. r) do Decreto-Lei n.º 15/2022

<sup>4</sup> Art.º 3.º, al. pp) do Decreto-Lei n.º 15/2022

<sup>5</sup> Art.º 119.º, n.º 3 do Decreto-Lei n.º 15/2022



- 3.ª fase: Envio da proposta de cronograma aos ORD BT, para recolha de eventuais comentários;
- 4.ª fase: Envio da proposta de cronograma ao Governo.

O presente documento detalha justificadamente as diversas fases deste plano de ação e concretiza a devida proposta de cronograma.

Assim, no capítulo 2, é apresentado um breve resumo do desenvolvimento das redes inteligentes de energia elétrica em Portugal, fundamentalmente na perspetiva legislativa e regulamentar, mas também relativamente à atuação dos próprios operadores neste novo quadro de transição energética e de modernização das redes.

O capítulo 3 apresenta a informação enviada pelos operadores das redes à ERSE para efeitos de elaboração da proposta de cronograma de instalação de contadores inteligentes.

No capítulo 4, e com base na análise da informação disponibilizada pelos operadores, é concretizada e justificada a proposta da ERSE, que se replica, de forma resumida, no Anexo I.

Por último, o capítulo 5 sistematiza as principais conclusões deste trabalho.

## 2 BREVE RESUMO DO DESENVOLVIMENTO DAS REDES INTELIGENTES EM PORTUGAL

No plano legislativo, o primeiro impulso tendente ao desenvolvimento de redes inteligentes de energia elétrica no contexto europeu foi dado pela [Diretiva 2009/72/CE](#) do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho de 2009, que estabelece regras comuns para o mercado interno de eletricidade. Com vista à modernização das redes de distribuição, mas também à promoção da eficiência energética e à participação ativa dos consumidores no mercado elétrico, a Diretiva 2009/72/CE inscreve, na dependência de uma avaliação positiva de natureza económica, a obrigação dos Estados-Membros fixarem um calendário para implementação de sistemas de contadores inteligentes e de, pelo menos 80% dos consumidores, terem sistemas de contadores inteligentes até 2020.

A transposição para o ordenamento jurídico nacional da Diretiva 2009/72/CE ocorreu com o [Decreto-Lei n.º 78/2011](#), de 20 de junho, que prevê a introdução de sistemas de contadores inteligentes de energia elétrica condicionada à realização pela ERSE de uma avaliação económica de longo prazo de todos os custos e benefícios para o mercado e de um estudo que determine a solução de contadores inteligentes economicamente mais racional e o prazo para a sua instalação.

A avaliação económica e o [estudo](#) <sup>6</sup> foram enviados pela ERSE ao Governo em junho de 2012, tendo concluído pela existência de racional económico favorável à instalação de contadores inteligentes no setor elétrico. Como consequência do trabalho desenvolvido, o Governo publicou a [Portaria n.º 231/2013](#), de 22 de julho, que veio aprovar os requisitos técnicos e funcionais dos contadores inteligentes, bem como as regras relativas à disponibilização de informação e faturação, assim como ao financiamento dos custos inerentes à respetiva instalação. Esta portaria determina ainda a realização pela ERSE de uma avaliação económica, de dois em dois anos, dos custos e benefícios da instalação dos contadores inteligentes com base na qual seria aprovada pelo Governo a implementação de contadores inteligentes, incluindo o respetivo calendário de instalação. As avaliações realizadas pela ERSE em [2014](#) <sup>7</sup> e em [2018](#) <sup>8</sup> reforçaram as conclusões obtidas em 2012.

---

<sup>6</sup> «Contadores inteligentes de eletricidade e gás natural – Estudo previsto nos decretos-lei n.º 77 e n.º 78/2011» ([https://www.erse.pt/media/slrjxx5y/contadoresinteligenteselegn\\_estudo\\_dl77edl78\\_2011.pdf](https://www.erse.pt/media/slrjxx5y/contadoresinteligenteselegn_estudo_dl77edl78_2011.pdf))

<sup>7</sup> «Contadores inteligentes de eletricidade – Estudo previsto na Portaria n.º 231/2013» ([https://www.erse.pt/media/h4tdr0f4/atualizacao2015estudocontadoresinteligentes\\_portaria231\\_2013.pdf](https://www.erse.pt/media/h4tdr0f4/atualizacao2015estudocontadoresinteligentes_portaria231_2013.pdf))

<sup>8</sup> «Contadores inteligentes de eletricidade – Estudo previsto na Portaria n.º 231/2013, Atualização 2018» ([https://www.erse.pt/media/sh0blzx1/atualizacao2018estudocontadoresinteligentes\\_portaria231\\_2013.pdf](https://www.erse.pt/media/sh0blzx1/atualizacao2018estudocontadoresinteligentes_portaria231_2013.pdf))

Paralelamente, vários operadores das redes de distribuição de energia elétrica, quer em Portugal continental, quer nas regiões autónomas, foram testando e instalando sistemas de contadores inteligentes, numa primeira fase enquadrados em projetos-piloto e, mais tarde, no âmbito da normal atividade de instalação e substituição de contadores, quer pela existência de racional técnico-económico, quer pelo surgimento de regimes jurídicos específicos que dependem de contadores inteligentes (por exemplo, o autoconsumo de energia elétrica ou a mobilidade elétrica). Assim, e apesar da ausência de calendarização governamental para instalação de contadores inteligentes, no final de 2018 cerca de 25% dos consumidores tinha contador inteligente instalado e as perspetivas dos operadores de rede apontavam para 50% até ao final de 2020, objetivo que viria até a ser ligeiramente ultrapassado.

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

Em março de 2021, a ERSE elaborou um questionário dirigido aos operadores de rede e aos comercializadores, com vista a fazer um balanço da implementação das redes inteligentes de energia elétrica em Portugal. Os resultados desse balanço foram apresentados sob a forma de [relatório](#)<sup>9</sup> e, em termos da infraestrutura necessária para essa implementação, podem resumir-se da seguinte forma, com referência ao final do ano de 2020:

- 16% dos clientes de baixa tensão normal (BTN) estavam integrados numa rede inteligente, prevendo os operadores de redes de distribuição que, em 2024, 76% das instalações de BTN viessem a estar integradas numa rede inteligente;

---

<sup>9</sup> «Balanço da implementação das redes inteligentes de distribuição de energia elétrica em 31 de dezembro de 2020» (<https://www.erse.pt/media/thrgy4q5/balancoredesinteligentes2020.pdf>)

- Mais de 50% dos clientes de BTN tinha um contador inteligente instalado, estando previsto que a quase generalidade dos clientes viesse a ter um contador inteligente no final de 2024;
- As instalações dotadas de contador inteligente têm vindo, gradualmente, a ser integradas nas redes inteligentes, passando, desse modo, a aceder ao leque completo de serviços previstos no RSRI;
- 38% dos clientes de BTN tinham acesso a serviços em telegestão, incluindo o universo integrado nas redes inteligentes. Estes serviços representam uma versão limitada do quadro completo previsto nas redes inteligentes, mas incluem funcionalidades relevantes, como a leitura real remota mensal (podendo evitar a utilização de estimativas nas faturas), o acesso local ao contador para serviços de energia ou a realização de algumas alterações contratuais de forma remota;
- O estado de desenvolvimento das redes inteligentes era bastante uniforme no território nacional, com exceção de alguns operadores de rede que ainda não tinham definido o seu calendário de desenvolvimento das redes inteligentes.

Muito recentemente, no âmbito da transposição da [Diretiva \(UE\) 2019/944](#) do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019, relativa a regras comuns para o mercado interno da eletricidade, foi publicado o [Decreto-Lei n.º 15/2022](#), de 14 de janeiro, que introduz desenvolvimentos importantes relativamente à implementação das redes inteligentes de energia elétrica em Portugal.

Desde logo são estabelecidas as definições de «contador inteligente»<sup>10</sup> e de «infraestruturas das redes inteligentes»<sup>11</sup>.

Por outro lado, determina-se que as infraestruturas das redes inteligentes, incluindo as funcionalidades dos contadores inteligentes, sejam aprovadas pelo Governo, com prévia audição da ERSE e dos operadores de rede, sendo a respetiva operacionalização remetida para o RSRI.

---

<sup>10</sup> Um dispositivo que integra um sistema eletrónico preparado para medir o consumo de eletricidade ou a eletricidade introduzida na rede e que pode transmitir e receber dados para efeitos de informação, monitorização, controlo e ação, recorrendo a uma forma de comunicação eletrónica.

<sup>11</sup> Os sistemas destinados à monitorização e controlo de dados e informação relativos aos ativos da RNT e RND e redes de distribuição em baixa tensão que favoreçam a gestão da infraestrutura do SEN, incluindo os contadores inteligentes.



### **3 PEDIDO DE INFORMAÇÃO AOS OPERADORES DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO EM BT**

Para efeitos de elaboração da proposta de cronograma a apresentar ao Governo, para instalação de contadores inteligentes nas redes de BT da RESP, a ERSE remeteu aos operadores das respetivas redes um pedido de informação, com vista à caracterização da situação existente em 31 de dezembro de 2021, relativamente 1) ao número de instalações de consumo em BTN, 2) ao número de instalações de consumo em BTN com contador inteligente instalado e 3) ao número de contadores inteligentes integrados em redes inteligentes (nos termos do RSRI), devendo os dados solicitados ser discriminados por concelho.

Adicionalmente, foi solicitado o envio da evolução trimestral prevista para esses indicadores para o período compreendido entre 2022 e 2024.

Apesar de, em Portugal continental, e como se ilustra na Tabela 1, mais de 99% das instalações de utilização em BTN se encontrarem ligadas à rede explorada pela E-REDES – Distribuição de Energia, S.A. (E-REDES), a existência de 10 outros ORD BT deve, no entender da ERSE, ter reflexo no cronograma de instalação de contadores inteligentes (daí a abrangência destes operadores no pedido de informação formulado pela ERSE). Com efeito, quer o ponto de partida para essa instalação, quer o próprio ritmo de instalação é, para este universo, bastante heterogéneo. Assim, não apenas se envolveram estes operadores em todo o processo (de elaboração do cronograma), como esta proposta evidencia essa multiplicidade, na medida em que, como se verá adiante, autonomiza o cronograma de cada ORD BT. Só assim, atenta a diferença de dimensão entre a E-REDES e os restantes operadores, se assegura a visibilidade dessas redes ao nível da instalação de contadores inteligentes o que, do ponto de vista dos respetivos clientes, é fundamental.

**Tabela 1 - Número de instalações de utilização em BTN e correspondente peso relativo, por ORD BT, no final de 2021**

ORD BT	N.º de instalações de utilização em BTN no final de 2021	Peso relativo (%)
E-REDES - Energia, S.A.	6 189 071	99,48
Cooperativa Eléctrica de Vale d' Este, C.R.L.	9 394	0,15
Cooperativa Electrificação A Lord, C.R.L.	4 520	0,07
A CELER - Cooperativa de Electrificação de Rebordosa, C.R.L.	4 403	0,07
Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais, C.R.L.	3 365	0,05
Casa do Povo de Valongo do Vouga	2 275	0,04
Cooperativa Eléctrica de Loureiro, C.R.L.	2 222	0,04
A Eléctrica Moreira de Cónegos, C.R.L.	2 150	0,03
Cooprorz - Cooperativa de Abastecimento de Energia Eléctrica, C.R.L.	1 924	0,03
Cooperativa Eléctrica de Vilarinho, C.R.L.	1 585	0,03
Junta de Freguesia de Cortes do Meio	421	0,01

Fonte: Operadores de rede de distribuição.

Em relação à desagregação por áreas, a ERSE optou por, no pedido de informação dirigido aos ORD BT, adotar o concelho como referência, o que se justificou com base em duas razões fundamentais, que a seguir se apresentam. Por um lado, foi também essa a desagregação adotada para efeitos do questionário de balanço da implementação das redes inteligentes, elaborado em 2021, garantindo-se assim a coerência da informação solicitada e assegurando-se igualmente a capacidade de resposta dos ORD BT ao pedido que lhes foi dirigido. Por outro lado, e independentemente do cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto neste documento e do que vier a ser estabelecido pelo Governo, é da maior importância conhecer e acompanhar esta evolução ao nível do concelho, sendo a rede de distribuição de eletricidade em BT objeto de concessão municipal e atenta a iminência dos concursos públicos para seleção das respetivas concessionárias.

Assinala-se, por último, que, apesar do Decreto-Lei n.º 15/2022 prever a apresentação pela ERSE de proposta de um cronograma para instalação de contadores inteligentes nas redes de distribuição em BT, a recolha de informação junto dos ORD BT e a concretização dessa proposta se circunscreve ao segmento BTN (fornecimentos em BT com potência contratada inferior ou igual a 41,4 kVA). Cabe, desde logo, ter presente que o número de instalações em BTE, em Portugal continental, no final de 2021, representava 0,6% do total de instalações de BT. Em todo o caso, a razão fundamental para esta opção (que, aliás,

determina que o âmbito de aplicação do RSRI seja a BTN) é a consideração de que os requisitos legais e regulamentares estabelecidos ao nível da medição, leitura e disponibilização de dados para as instalações de BTE permitem, há já vários anos, a prestação de diversos serviços dentro do perímetro das redes inteligentes.

Sem prejuízo de uma análise mais detalhada da informação disponibilizada à ERSE por cada ORD BT, que se fará adiante, destacam-se, desde já, os principais aspetos das respostas rececionadas:

- Todos os ORD BT responderam devida e atempadamente ao pedido de informação que lhes foi dirigido;
- Apesar de se identificarem pontos de partida e ritmos de instalação distintos, o compromisso em relação ao cumprimento do objetivo de 100% de contadores inteligentes instalados no final de 2024 é unanimemente assumido;
- O sucesso da execução, pelos ORD BT, do cronograma de instalação de contadores inteligentes que vier a ser aprovado depende de fatores vários, de que são exemplo a logística de fornecimento de serviços e equipamentos (desde logo, dos próprios contadores inteligentes), situação particularmente relevante no atual contexto internacional, ou a circunstância de, em muitas situações, a instalação do contador inteligente depender do acesso ao interior das instalações de utilização, mas também a própria granularidade (territorial) desse cronograma.

No que se segue é apresentada e analisada a informação disponibilizada por cada ORD BT relativamente à instalação de contadores inteligentes. Os ORD BT são ordenados por dimensão decrescente, como resulta da Tabela 1. Faz-se notar que, atendendo desde logo ao calendário estabelecido para apresentação desta proposta, a informação providenciada pelos ORD BT não foi objeto de auditoria por parte da ERSE, assumindo-se, para este efeito, completa e precisa, no quadro legislativo e regulamentar do dever de prestação de informação à ERSE aplicável aos operadores regulados <sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Designadamente, art.º 6.º, n.º 1 dos Estatutos da ERSE, Base XXII, do anexo IV referido no art.º 115.º, n.º 3 do Decreto-Lei n.º 15/2022 e art.º 28.º, n.º 1, al. n) da Lei n.º 9/2013, de 28 de janeiro.



### 3.1 E-REDES

A E-REDES enviou a informação solicitada pela ERSE, desagregada por trimestre e por concelho, considerando a concretização das redes inteligentes um contributo fundamental para a transição energética e manifestando o seu empenho no sucesso dessa concretização.

Adicionalmente, a E-REDES identificou alguns riscos na execução da campanha de instalação dos contadores inteligentes que, de acordo com este operador, devem refletir-se na adoção de objetivos de trabalho e não no estabelecimento de valores absolutos a atingir obrigatoriamente (desde logo, porque, segundo a E-REDES, a instalação de contadores inteligentes em todas as instalações de utilização pode vir a revelar-se muito difícil de alcançar). Assim, para além da dependência dos operadores de rede de múltiplos fornecedores de serviços e de materiais, nacionais e internacionais e da referência à necessidade, em muitos casos, de acesso ao interior das instalações de utilização, merece particular destaque a desagregação do planeamento proposto, que a empresa classifica como bastante granular (podendo induzir, por essa razão, desvios de execução). Recorde-se que o Decreto-Lei n.º 15/2022 impõe ao exercício de planeamento um faseamento trimestral e que a ERSE solicitou a cada ORD BT o envio da informação desagregada ao nível do concelho.

A Figura 1 apresenta a percentagem de contadores inteligentes instalados, calculada como o quociente entre o n.º de contadores inteligentes instalados e o n.º de instalações de utilização existentes, para cada concelho (agrupado por distrito), com referência ao final do ano de 2021. A mesma figura apresenta ainda os valores mínimo e máximo, assim como a média simples e o coeficiente de variação<sup>13</sup>, por distrito.

Em termos de amplitude, o distrito com maior diferença (a nível concelhio) é Viseu, registando o concelho de Resende 24% de contadores inteligentes instalados e o de Lamego 100%, contrastando com o distrito de Braga, que regista a menor diferença, atentos os valores dos concelhos de Vieira do Minho e de Braga, respetivamente, 32% e 72%.

Por outro lado, o concelho com a menor percentagem de contadores inteligentes instalados é Melgaço, no distrito de Viana do Castelo, com apenas 18%, registando-se vários concelhos com a totalidade das

---

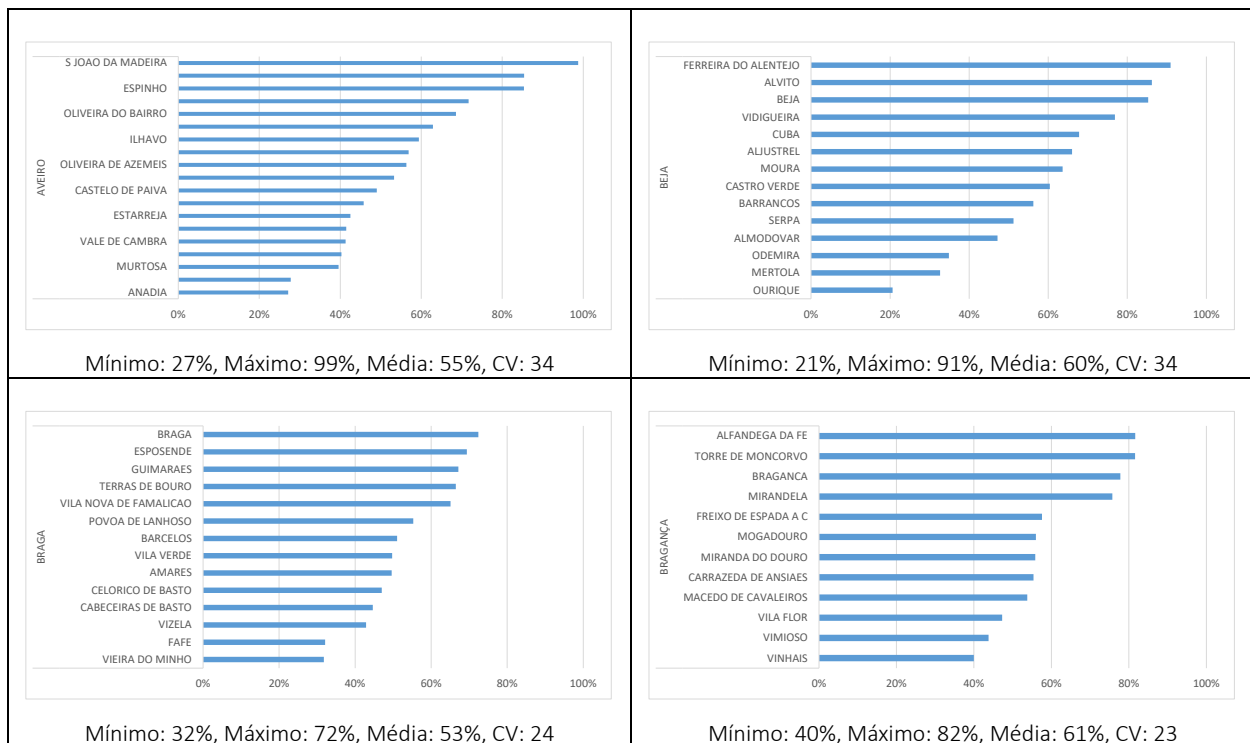
<sup>13</sup> O coeficiente de variação é uma medida de dispersão e é calculado como o quociente entre o desvio padrão e a média, multiplicado por 100. A menores coeficientes de variação corresponde menor dispersão e, portanto, mais homogéneo é o estado de instalação de contadores inteligentes para os vários concelhos do distrito em causa.

instalações já dotadas de contador inteligente, em concreto, Vila Viçosa (distrito de Évora), Batalha e Marinha Grande (ambos no distrito de Leiria), Alcochete (distrito de Setúbal) e Lamego (distrito de Viseu).

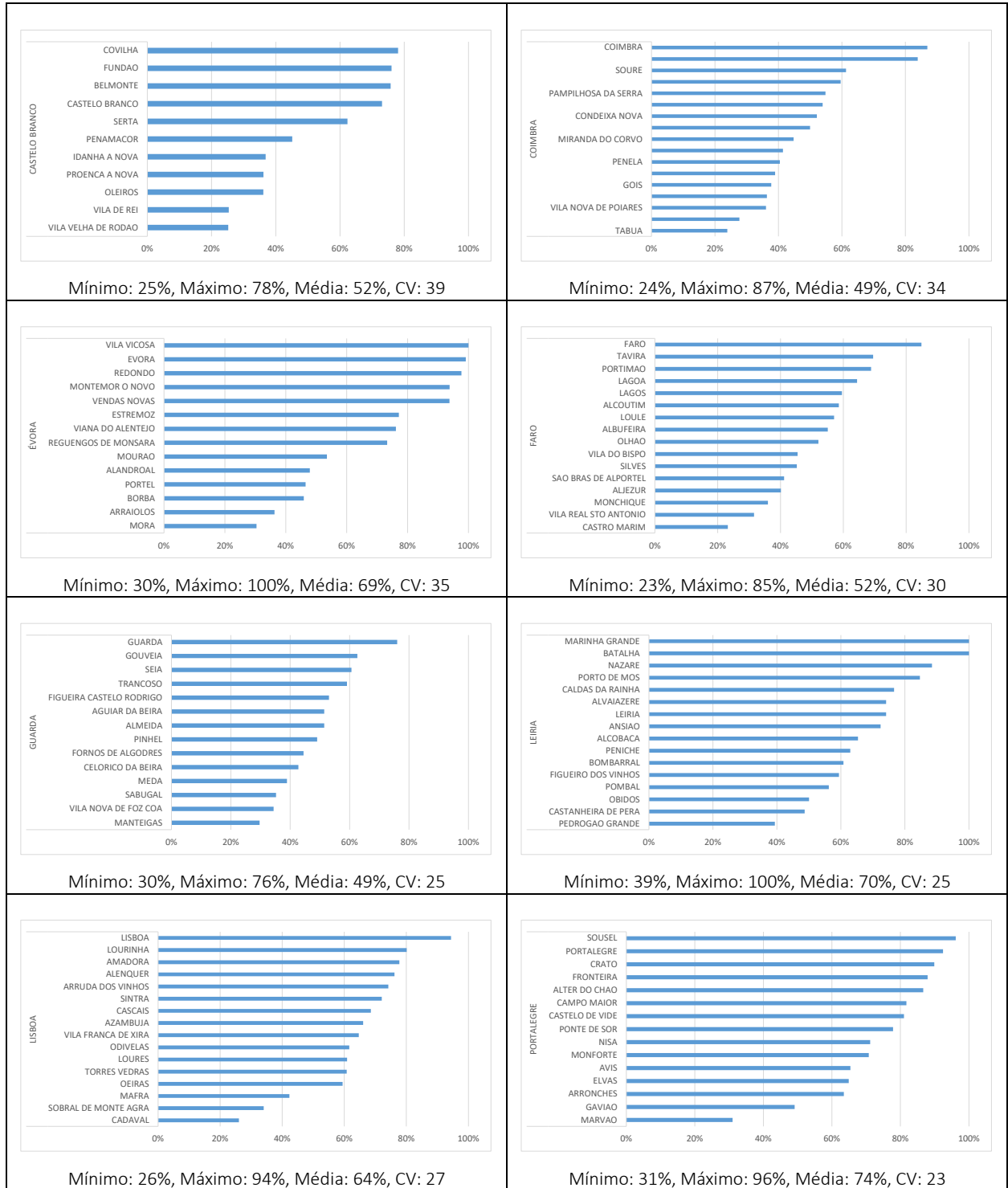
No que respeita aos valores médios por distrito, os extremos mínimo e máximo registam-se, respetivamente, nos distritos de Viana do Castelo (39%) e Setúbal (75%).

Finalmente, em relação ao coeficiente de variação, verifica-se que seis distritos apresentam valores entre 20 e 25, situando-se no extremo inferior em termos de dispersão, cinco distritos apresentam valores de coeficiente de variação entre 25 e 30, cinco distritos apresentam valores compreendidos entre 30 e 35 e, no extremo superior, entre 35 e 40, encontram-se dois distritos, concretamente Évora e Castelo Branco, para os quais a definição de objetivos de instalação de contadores inteligentes a nível distrital se enquadra numa maior dispersão a nível concelhio. Nota ainda para os valores dos distritos de Lisboa e do Porto (que, conjuntamente, representam quase 40% do total de instalações de utilização) que são, respetivamente, de 27 e 35.

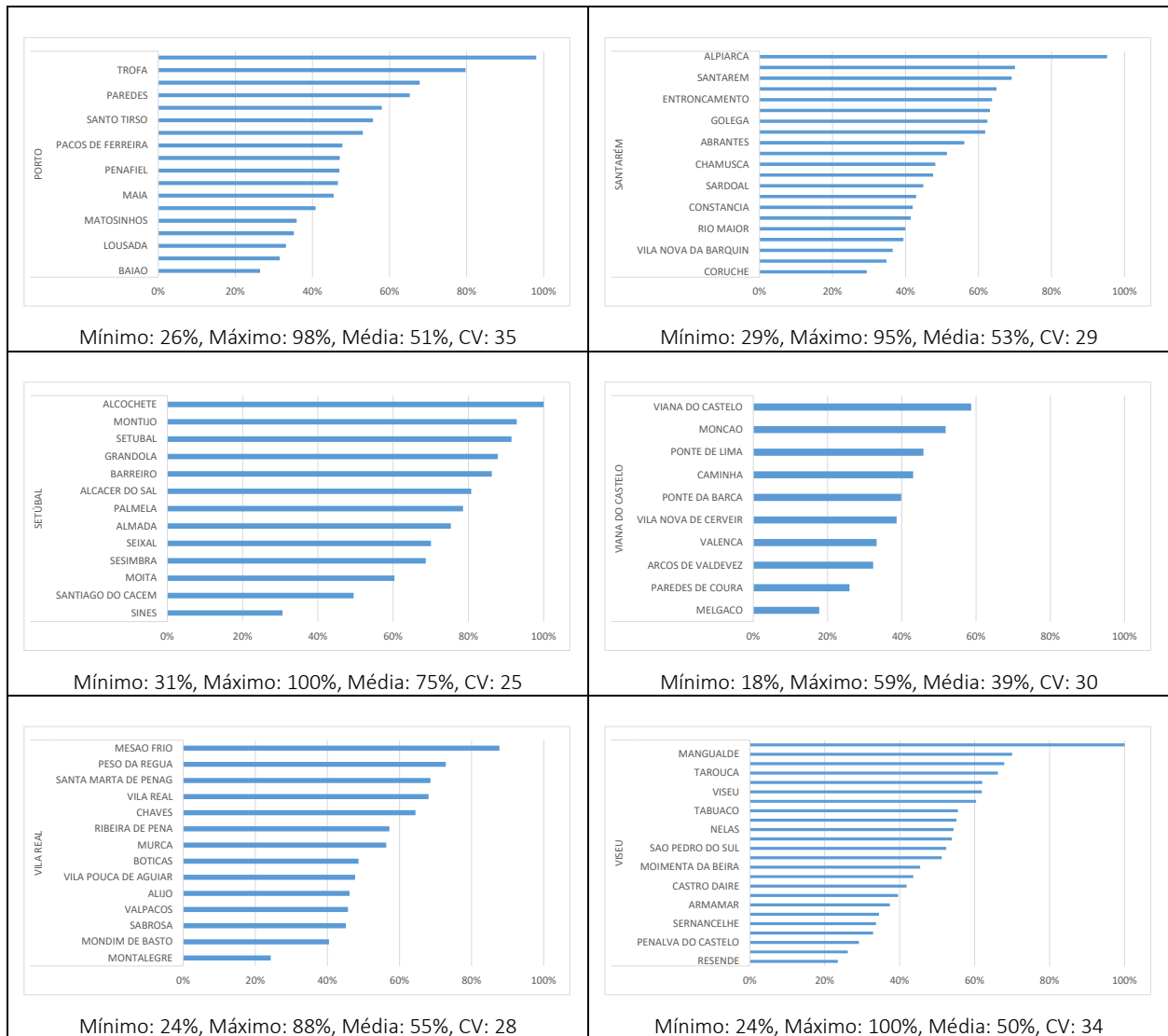
**Figura 1 - Percentagem de contadores inteligentes instalados no final de 2021, por concelho e distrito**



PROPOSTA DE CRONOGRAMA PARA A INSTALAÇÃO DE CONTADORES INTELIGENTES NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO EM BT



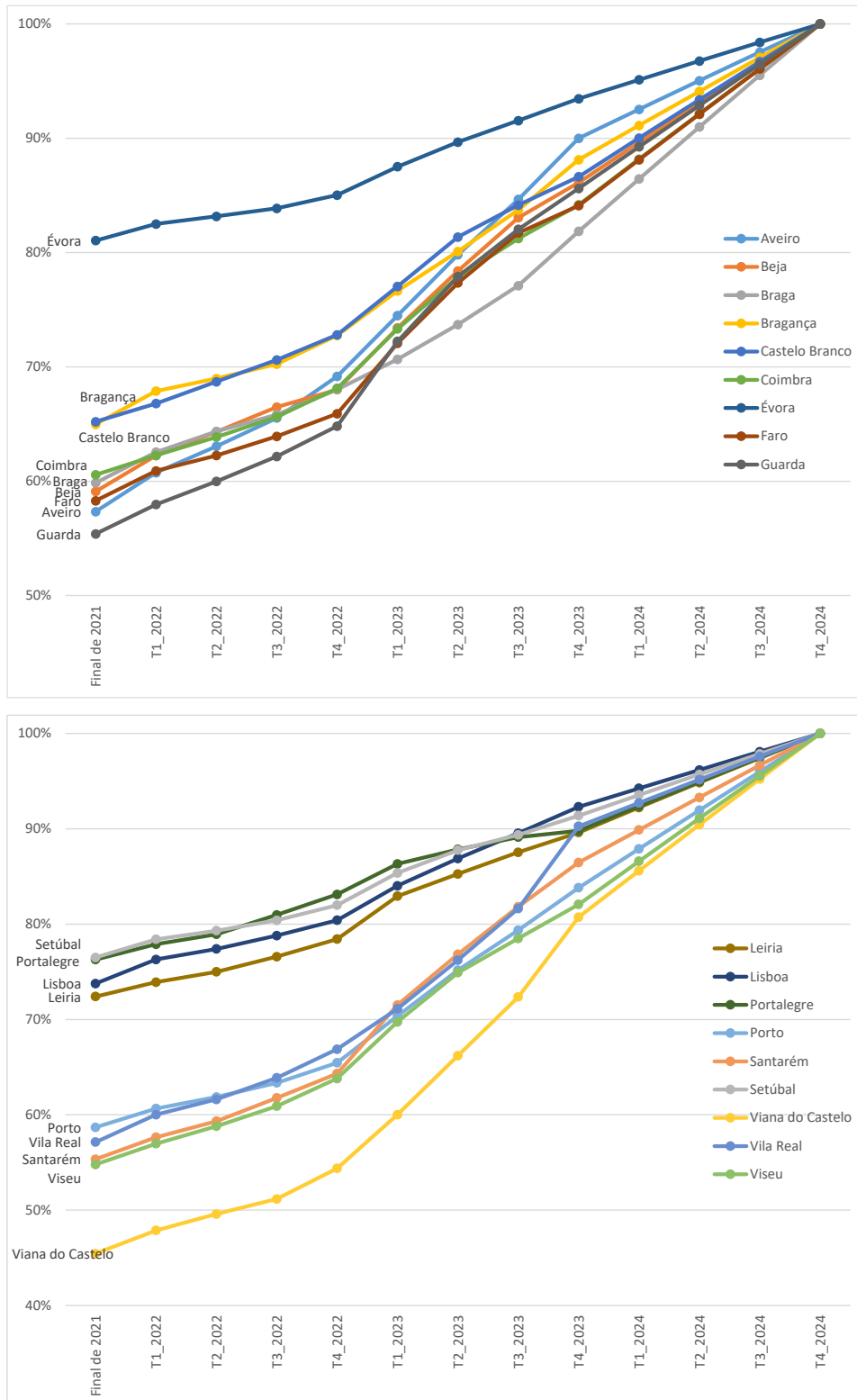
PROPOSTA DE CRONOGRAMA PARA A INSTALAÇÃO DE CONTADORES INTELIGENTES NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO EM BT



Por último, no que respeita aos dados da E-REDES, importa apresentar o planeamento de instalação de contadores inteligentes proposto por este operador até ao final de 2024, com desagregação trimestral. O exercício, ilustrado na Figura 2, é realizado por distrito, por razões de condensação da informação apresentada. Os dados apresentados, para cada distrito e trimestre, correspondem à percentagem de contadores inteligentes instalados, calculada como o quociente entre o n.º de contadores inteligentes instalados no distrito e o n.º de instalações de utilização existentes no distrito <sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Não tendo a E-REDES facultado a evolução trimestral prevista para o n.º de instalações de utilização, foi realizada, para cada distrito, uma interpolação linear considerando os dados do final de 2021 e do final de 2024.

Figura 2 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, por distrito, até ao final de 2024



De entre as possíveis conclusões a retirar da análise à figura anterior, destacam-se as seguintes:

- Sem prejuízo dos distintos pontos de partida (i.e., da percentagem de contadores inteligentes instalados no final de 2021), a proposta da E-REDES assume o objetivo de 100% de contadores inteligentes instalados até ao final de 2024;
- No final de 2023, todos os distritos terão, pelo menos, 80% das instalações de utilização com contador inteligente instalado;
- O distrito de Viana do Castelo apresenta o menor valor percentual de contadores inteligentes instalados, exibindo, até ao final de 2023, uma diferença significativa, mesmo em comparação com os distritos que apresentam os menores valores previstos.

### **3.2 COOPERATIVA ELÉCTRICA DE VALE D'ESTE**

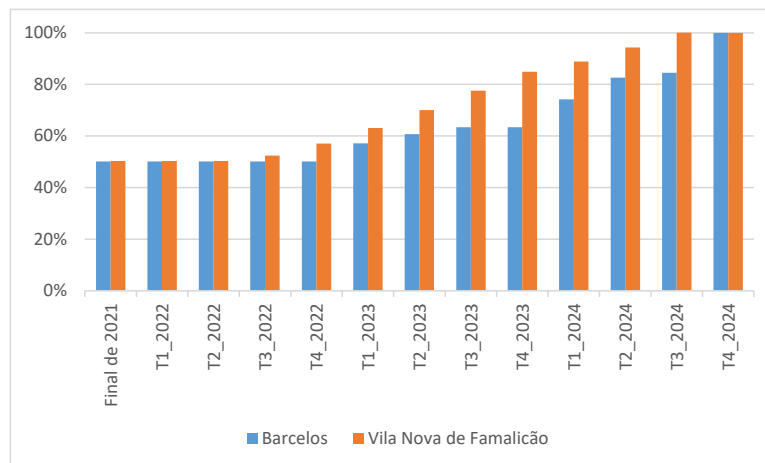
A Cooperativa Eléctrica de Vale d'Este enviou a informação solicitada pela ERSE, desagregada por trimestre e por concelho. Este ORD BT, que opera nos concelhos de Barcelos e de Vila Nova de Famalicão, ambos no distrito de Braga, contabilizava, no final de 2021, 2 434 instalações de utilização no concelho de Barcelos e 6 960 instalações de utilização no de Vila Nova de Famalicão.

A Figura 3 ilustra o planeamento da instalação de contadores inteligentes, como a Cooperativa Eléctrica de Vale d'Este o disponibilizou à ERSE. Verifica-se que o ponto de partida deste ORD BT, em ambos os concelhos, é de 50% de contadores inteligentes instalados, prevendo completar essa instalação no 3.º trimestre de 2024, no caso do concelho de Vila Nova de Famalicão e no final de 2024, no caso do concelho de Barcelos. A similitude dos objetivos de instalação de contadores inteligentes pelo operador em cada um dos concelhos é evidente.

A Cooperativa Eléctrica de Vale d'Este informou que, apesar de não possuir ainda uma plataforma para disponibilização de dados de consumo e de alertas de consumo, a sua plataforma de gestão do parque de contadores já permite dar resposta às funcionalidades previstas no RSRI.

Por último, cabe referir que, na resposta que dirigiu à ERSE, a Cooperativa Eléctrica de Vale d’Este partilhou informação proveniente de um dos seus fornecedores de contadores inteligentes, relatando dificuldades temporais e de preço que estão a condicionar o mercado de contadores.

**Figura 3 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024**



### 3.3 COOPERATIVA DE ELECTRIFICAÇÃO A LORD

A Cooperativa de Electrificação A LORD respondeu ao pedido de informação da ERSE dando nota de que a totalidade das instalações de utilização existentes no final de 2021 (4 520), localizadas no concelho de Paredes, distrito do Porto, tem contador inteligente instalado e integrado numa rede inteligente. O operador informou ainda que se encontra a desenvolver um portal para disponibilização dos dados de consumo das instalações de utilização aos respetivos clientes.

### 3.4 A CELER - COOPERATIVA DE ELECTRIFICAÇÃO DE REBORDOSA

A CELER - Cooperativa de Electrificação de Rebordosa respondeu ao pedido de informação da ERSE dando nota de que a totalidade das instalações de utilização existentes no final de 2021 (4 403), localizadas no concelho de Paredes, distrito do Porto, tem contador inteligente instalado e integrado numa rede inteligente. O operador informou ainda que se encontra a desenvolver um portal para disponibilização dos dados de consumo das instalações de utilização aos respetivos clientes.

### 3.5 COOPERATIVA ELÉCTRICA DE S. SIMÃO DE NOVAIS

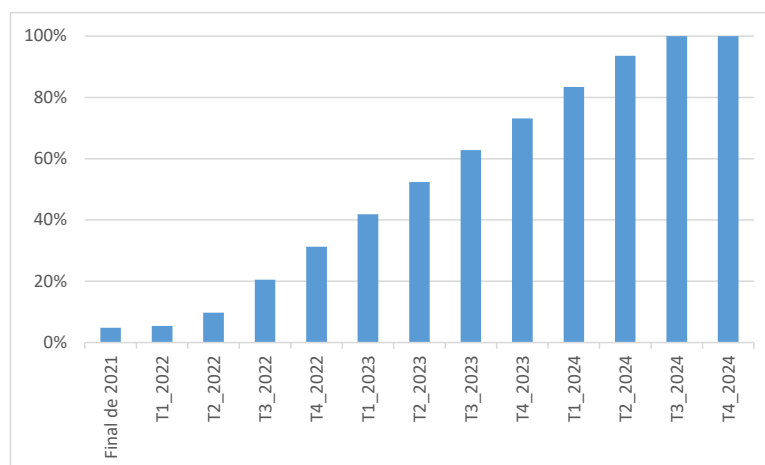
A Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais respondeu ao pedido de informação da ERSE dando nota de que a totalidade das instalações de utilização existentes no final de 2021 (3 365), localizadas no concelho de Vila Nova de Famalicão, distrito de Braga, tem contador inteligente instalado e integrado numa rede inteligente. O operador informou ainda que se encontra a desenvolver um portal para disponibilização dos dados de consumo das instalações de utilização aos respetivos clientes.

### 3.6 CASA DO POVO DE VALONGO DO VOUGA

A Casa do Povo de Valongo do Vouga enviou toda a informação solicitada pela ERSE, desagregada por trimestre. Este ORD BT, que opera no concelho de Águeda, no distrito de Aveiro, contabilizava, no final de 2021, 2 275 instalações de utilização.

A Figura 4 ilustra o planeamento da instalação de contadores inteligentes, como a Casa do Povo de Valongo do Vouga o disponibilizou à ERSE.

Figura 4 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024



Verifica-se que o ponto de partida deste ORD BT é cerca de 5%, prevendo ter instalados 50% de contadores inteligentes no 2.º trimestre de 2023 e completar essa instalação no 3.º trimestre de 2024.



### 3.7 COOPERATIVA ELÉCTRICA DE LOUREIRO

A Cooperativa Eléctrica de Loureiro respondeu ao pedido de informação da ERSE dando nota de que de entre as instalações de utilização existentes no final de 2021 (2 092), localizadas no concelho de Oliveira de Azeméis, distrito de Aveiro, 2 088 (i.e., 99,8%) têm contador inteligente instalado.

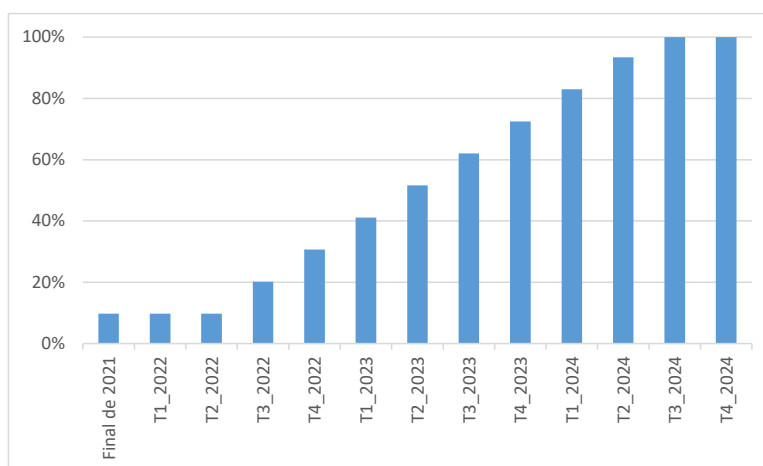
O operador informou ainda que a plataforma para tratamento e disponibilização de dados deverá estar concluída no final de 2023.

### 3.8 A ELÉCTRICA MOREIRA DE CÓNEGOS

A Eléctrica Moreira de Cónegos enviou toda a informação solicitada pela ERSE, desagregada por trimestre. Este ORD BT, que opera no concelho de Guimarães, no distrito de Braga, contabilizava, no final de 2021, 2 124 instalações de utilização.

A Figura 5 ilustra o planeamento da instalação de contadores inteligentes, como a Eléctrica Moreira de Cónegos o disponibilizou à ERSE.

Figura 5 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024



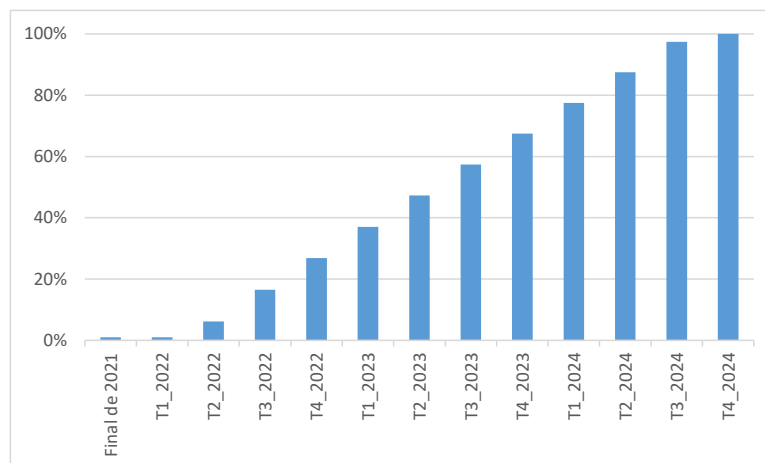
Verifica-se que o ponto de partida deste ORD BT é próximo de 10%, prevendo ter instalados 50% de contadores inteligentes no 2.º trimestre de 2023 e completar essa instalação no 3.º trimestre de 2024.

### 3.9 COOPRORIZ - COOPERATIVA DE ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA

A Cooproriz – Cooperativa de Abastecimento de Energia Elétrica enviou toda a informação solicitada pela ERSE, desagregada por trimestre. Este ORD BT, que opera no concelho de Santo Tirso, no distrito do Porto, contabilizava, no final de 2021, 1 924 instalações de utilização.

A Figura 6 ilustra o planeamento da instalação de contadores inteligentes, como a Cooproriz – Cooperativa de Abastecimento de Energia Elétrica o disponibilizou à ERSE.

**Figura 6 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024**



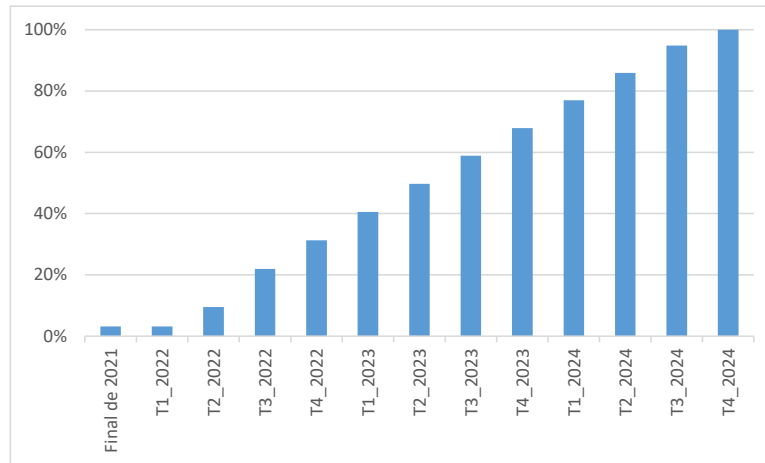
Verifica-se que o ponto de partida deste ORD BT é próximo de 0, prevendo ter instalados 50% de contadores inteligentes no 3.º trimestre de 2023 e completar essa instalação no final de 2024.

### 3.10 COOPERATIVA ELÉCTRICA DE VILARINHO

A Cooperativa Elétrica de Vilarinho enviou toda a informação solicitada pela ERSE, desagregada por trimestre. Este ORD BT, que opera no concelho de Santo Tirso, no distrito do Porto, contabilizava, no final de 2021, 1 585 instalações de utilização.

A Figura 7 ilustra o planeamento da instalação de contadores inteligentes, como a Cooperativa Elétrica de Vilarinho o disponibilizou à ERSE.

Figura 7 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024



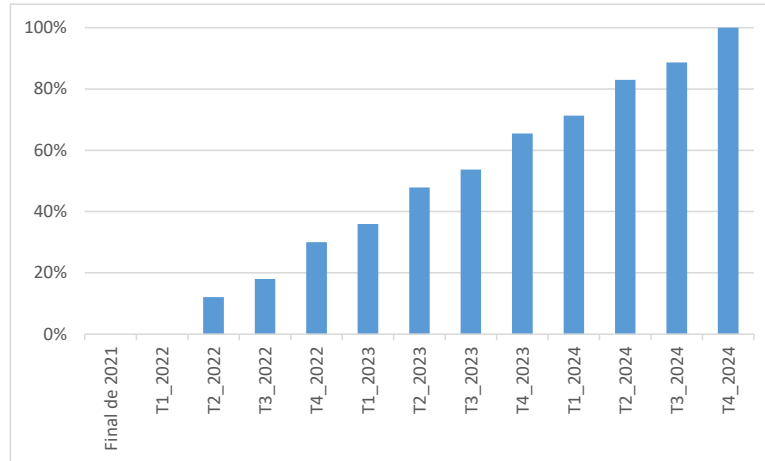
Verifica-se que o ponto de partida deste ORD BT é próximo de 0, prevendo ter instalados 50% de contadores inteligentes no 2.º trimestre de 2023 e completar essa instalação no final de 2024.

### 3.11 JUNTA DE FREGUESIA DE CORTES DO MEIO

A Junta de Freguesia de Cortes do Meio enviou toda a informação solicitada pela ERSE, desagregada por trimestre. Este ORD BT, que opera no concelho da Covilhã, no distrito de Castelo Branco, contabilizava, no final de 2021, 421 instalações de utilização.

A Figura 8 ilustra o planeamento da instalação de contadores inteligentes, como a Junta de Freguesia de Cortes do Meio o disponibilizou à ERSE.

Figura 8 - Evolução trimestral da instalação de contadores inteligentes, até ao final de 2024



Verifica-se que o ponto de partida deste ORD BT é 0, prevendo ter instalados 50% de contadores inteligentes no 3.º trimestre de 2023 e completar essa instalação no final de 2024.



#### **4 PROPOSTA DE CRONOGRAMA PARA A INSTALAÇÃO DE CONTADORES INTELIGENTES**

O n.º 2 do art.º 282.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, impõe a instalação de contadores inteligentes e a sua integração em redes inteligentes, de acordo com um cronograma a aprovar pelo Governo, assegurando a cobertura de 100% dos clientes finais até 2024.

Neste contexto, é cometida à ERSE a apresentação ao Governo, no prazo de seis meses após a data da entrada em vigor do diploma, de um cronograma, desagregado por áreas e com faseamento trimestral, para a instalação de contadores inteligentes nas redes de distribuição em BT, ouvindo para o efeito os operadores da RESP.

Com base nos objetivos de instalação de contadores inteligentes comunicados pelos diversos ORD BT, detalhados no capítulo 3, e que podem, em larga medida, ser interpretados como as respetivas propostas de cronograma, apresenta-se neste capítulo a proposta da ERSE. Faz-se notar que esta proposta foi objeto de audiência prévia junto dos ORD BT por ela abrangidos, como se refere no capítulo 1, no âmbito da 3.ª fase do plano de ação.

Desde logo, em relação ao período de tempo coberto pela proposta de cronograma, e atendendo, por um lado, à data de envio desta proposta ao Governo e, por outro lado, ao prazo que o Decreto-Lei n.º 15/2022 estabelece para que a totalidade dos clientes tenha um contador inteligente instalado, o mesmo encontra-se compreendido entre julho de 2022 e dezembro de 2024 (com desagregação trimestral, como estabelecida na legislação).

No que respeita à variável a acompanhar no âmbito do cronograma proposto para cada ORD BT, adota-se a percentagem de contadores instalados no final de cada trimestre, calculada como o quociente entre o n.º acumulado de contadores inteligentes instalados e o n.º de instalações de utilização existentes. Naturalmente, os valores propostos pela ERSE constituem-se como valores mínimos a atingir em cada trimestre.

Por outro lado, e como se referiu no capítulo 3, a existência de 11 ORD BT em Portugal continental, os diferentes pontos de partida de cada um ao nível de contadores inteligentes já instalados, os diferentes ritmos de instalação propostos e, por último, a muito reduzida dimensão de todos os operadores face à dimensão da E-REDES, justificam a apresentação de propostas autónomas para cada ORD BT. Note-se que um cronograma único que resultasse da consideração das 11 propostas autónomas, na prática, e

atendendo à já mencionada diferença de dimensão entre os ORD BT, refletiria, fundamentalmente, a proposta apresentada para a E-REDES, o que representaria riscos de execução evidentes para os demais ORD BT, nas zonas geográficas em que estes atuam.

Ainda no tocante aos riscos de execução da programação de instalação de contadores inteligentes que venha a ser estabelecida, importa reter o elenco apresentado pelos (dois maiores) ORD BT, a E-REDES e a Cooperativa Eléctrica de Vale d'Este, designadamente, a dependência de terceiros para o fornecimento de serviços, materiais e equipamentos, as questões operativas associadas ao acesso às habitações e a granularidade (temporal e territorial) do exercício de planeamento.

Sendo evidente, por um lado, o papel absolutamente decisivo dos ORD BT no processo de instalação de contadores inteligentes, é indiscutível que os próprios operadores são beneficiários desse processo, quer a nível económico, quer a nível operacional, como evidenciado nas análises de custo-benefício realizadas pela ERSE. Conclui-se, portanto, não apenas pelo compromisso dos ORD BT em face da estratégia nacional de estabelecimento de redes de distribuição inteligentes, mas também pelo interesse destes operadores nesse estabelecimento. No entender da ERSE afigura-se, por esta razão, adequado refletir na proposta de cronograma a ponderação destes riscos, dotando-a de certa flexibilidade, sem que tal comprometa o objetivo estabelecido para o final de 2024.

Assim, a proposta apresentada pela ERSE inscreve dois contributos para essa dotação. Por um lado, também porque se entende que o objetivo deve ser, fundamentalmente, estabelecer um ritmo de instalação, as percentagens propostas são múltiplas de 5% e arredondadas para o múltiplo inferior (por exemplo, caso o valor proposto pelo ORD BT seja de 59% de contadores inteligentes instalados, o cronograma considera 55%). Por outro lado, o cronograma adota como unidade de desagregação territorial o distrito.

Com os pressupostos acima elencados, concretiza-se seguidamente a proposta de cronograma de instalação de contadores inteligentes para os vários ORD BT que atuam em Portugal continental.

#### **4.1 E-REDES**

O cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE relativo à E-REDES, apresentado na Tabela 2, resulta diretamente da proposta deste ORD BT (detalhada no capítulo 3.1),

flexibilizada nos termos descritos no início do capítulo 4 e ajustada em função do que se refere no parágrafo seguinte, para o distrito de Viana do Castelo. Recorda-se que a E-REDES atua em todos os concelhos de Portugal continental.

Como se viu no capítulo 3.1, a proposta de plano de instalação de contadores inteligentes da E-REDES apresenta, para o distrito de Viana do Castelo, valores percentuais significativamente inferiores aos dos restantes distritos, até ao final de 2023. Atenta a expressividade dessa diferença, mas também o reduzido peso relativo deste distrito à escala nacional (11.º distrito em termos de n.º de instalações de utilização, representando menos de 2,7% do n.º total nacional), a ERSE propõe um reforço do ritmo de instalação de contadores inteligentes em Viana do Castelo, adotando, para cada trimestre, o valor mínimo dos restantes distritos, antecipando que este ajustamento, precisamente por conta do reduzido n.º de instalações envolvido, não impactará sobremaneira no planeamento deste operador (faz-se notar que 10% do total de instalações de utilização deste distrito corresponde a menos de 17 mil instalações). O valor relativo ao 3.º trimestre de 2022 não sofre alteração face ao proposto pelo operador, uma vez que o trimestre se encontra já a decorrer, condicionando a alocação de recursos à campanha de instalação.

A Tabela 2 apresenta o cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE para a E-REDES, sendo que, no caso do distrito de Viana do Castelo, por forma a melhor aferir o impacte das alterações introduzidas, se apresentam ambas as evoluções, a proposta pelo operador (rasurada) e a proposta pela ERSE.



**Tabela 2 - Cronograma proposto pela ERSE para a E-REDES**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Aveiro	65%	65%	70%	75%	80%	90%	90%	95%	95%	100%
Beja	65%	65%	70%	75%	80%	85%	85%	90%	95%	100%
Braga	65%	65%	70%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
Bragança	70%	70%	75%	80%	80%	85%	90%	90%	95%	100%
Castelo Branco	70%	70%	75%	80%	80%	85%	90%	90%	95%	100%
Coimbra	65%	65%	70%	75%	80%	80%	85%	90%	95%	100%
Évora	80%	85%	85%	85%	90%	90%	95%	95%	95%	100%
Faro	60%	65%	70%	75%	80%	80%	85%	90%	95%	100%
Guarda	60%	60%	70%	75%	80%	85%	85%	90%	95%	100%
Leiria	75%	75%	80%	85%	85%	85%	90%	90%	95%	100%
Lisboa	75%	80%	80%	85%	85%	90%	90%	95%	95%	100%
Portalegre	80%	80%	85%	85%	85%	85%	90%	90%	95%	100%
Porto	60%	65%	70%	75%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
Santarém	60%	60%	70%	75%	80%	85%	85%	90%	95%	100%
Setúbal	80%	80%	85%	85%	85%	90%	90%	95%	95%	100%
Viana do Castelo	50%	<del>50%</del>	<del>60%</del>	<del>65%</del>	<del>70%</del>	80%	85%	90%	95%	100%
		60%	65%	70%	75%					
Vila Real	60%	65%	70%	75%	80%	90%	90%	95%	95%	100%
Viseu	60%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%

Nota: para o distrito de Viana do Castelo apresenta-se quer a proposta do operador, rasurada, quer a da ERSE.

## 4.2 COOPERATIVA ELÉCTRICA DE VALE D'ESTE

O cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de Vale d'Este, apresentado na Tabela 3, resulta diretamente da proposta deste ORD BT (detalhada no capítulo 3.2), flexibilizada nos termos descritos no início do capítulo 4. Recorda-se que a Cooperativa Eléctrica de Vale d'Este atua exclusivamente nos concelhos de Barcelos e de Vila Nova de Famalicão, no distrito de Braga.

**Tabela 3 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de Vale d'Este**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Braga	50%	55%	60%	65%	70%	75%	85%	90%	95%	100%

## 4.3 COOPERATIVA DE ELECTRIFICAÇÃO A LORD

A Cooperativa de Electrificação A LORD indicou à ERSE (como referido no capítulo 3.3) que o programa de instalação de contadores inteligentes na respetiva rede se encontra há vários anos concluído, pelo que, para este ORD BT, a proposta da ERSE é a manutenção da atual situação, ajustada às novas instalações de utilização que venham a surgir nesta rede. Recorda-se que a Cooperativa de Electrificação A LORD atua exclusivamente no concelho de Paredes, distrito do Porto. A Tabela 4 apresenta o cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE para a Cooperativa de Electrificação A LORD.

**Tabela 4 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooperativa de Electrificação A LORD**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Porto	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

## 4.4 A CELER - COOPERATIVA DE ELECTRIFICAÇÃO DE REBORDOSA

A CELER - Cooperativa de Electrificação de Rebordosa indicou à ERSE (como referido no capítulo 3.4) que o programa de instalação de contadores inteligentes na respetiva rede se encontra há vários anos

concluído, pelo que, para este ORD BT, a proposta da ERSE consubstancia-se na manutenção da atual situação, ajustada às novas instalações de utilização que venham a surgir nesta rede. Recorda-se que a CELER - Cooperativa de Electrificação de Rebordosa atua exclusivamente no concelho de Paredes, distrito do Porto. A Tabela 5 apresenta o cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE para a CELER - Cooperativa de Electrificação de Rebordosa.

**Tabela 5 - Cronograma proposto pela ERSE para a CELER - Cooperativa de Electrificação de Rebordosa**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Porto	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

#### 4.5 COOPERATIVA ELÉCTRICA DE S. SIMÃO DE NOVAIS

A Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais indicou à ERSE (como referido no capítulo 3.5) que o programa de instalação de contadores inteligentes na respetiva rede se encontra há vários anos concluído, pelo que, para este ORD BT, a proposta da ERSE é a manutenção da atual situação, ajustada às novas instalações de utilização que venham a surgir nesta rede. Recorda-se que a Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais atua exclusivamente no concelho de Vila Nova de Famalicão, distrito de Braga. A Tabela 6 apresenta o cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais.

**Tabela 6 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Braga	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

#### 4.6 CASA DO POVO DE VALONGO DO VOUGA

O cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE para a Casa do Povo de Valongo do Vouga, apresentado na Tabela 7, resulta diretamente da proposta deste ORD BT (detalhada no capítulo

3.6), flexibilizada nos termos descritos no início do capítulo 4. Recorda-se que a Casa do Povo de Valongo do Vouga atua exclusivamente no concelho de Águeda, distrito de Aveiro.

**Tabela 7 - Cronograma proposto pela ERSE para a Casa do Povo de Valongo do Vouga**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Aveiro	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%

#### 4.7 COOPERATIVA ELÉCTRICA DE LOUREIRO

A Cooperativa Eléctrica de Loureiro indicou à ERSE (como referido no capítulo 3.7) que, no final de 2021, 99,8% das instalações de utilização dispunha de contador inteligente instalado, pelo que, para este ORD BT, a proposta da ERSE é a manutenção da atual situação, ajustada às novas instalações de utilização que venham a surgir nesta rede. Recorda-se que a Cooperativa Eléctrica de Loureiro atua exclusivamente no concelho de Oliveira de Azeméis, no distrito de Aveiro. A Tabela 8 apresenta o cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de Loureiro.

**Tabela 8 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de Loureiro**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Aveiro	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

#### 4.8 A ELÉCTRICA MOREIRA DE CÓNEGOS

O cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE para a Eléctrica Moreira de Cónegos, apresentado na Tabela 9, resulta diretamente da proposta deste ORD BT (detalhada no capítulo 3.8), flexibilizada nos termos descritos no início do capítulo 4. Recorda-se que a Eléctrica Moreira de Cónegos atua exclusivamente no concelho de Guimarães, distrito de Braga.

**Tabela 9 - Cronograma proposto pela ERSE para a Eléctrica Moreira de .Cónegos**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Braga	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%

#### 4.9 COOPRORIZ - COOPERATIVA DE ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA

O cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE para a Cooproriz – Cooperativa de Abastecimento de Energia Eléctrica, apresentado na Tabela 10, resulta diretamente da proposta deste ORD BT (detalhada no capítulo 3.9), flexibilizada nos termos descritos no início do capítulo 4. Recorda-se que a Cooproriz – Cooperativa de Abastecimento de Energia Eléctrica atua exclusivamente no concelho de Santo Tirso, distrito do Porto.

**Tabela 10 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooproriz – Cooperativa de Abastecimento de Energia Eléctrica**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Porto	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%	100%

#### 4.10 COOPERATIVA ELÉCTRICA DE VILARINHO

O cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de Vilarinho, apresentado na Tabela 11, resulta diretamente da proposta deste ORD BT (detalhada no capítulo 3.10), flexibilizada nos termos descritos no início do capítulo 4. Recorda-se que a Cooperativa Eléctrica de Vilarinho atua exclusivamente no concelho de Santo Tirso, distrito do Porto.

**Tabela 11 - Cronograma proposto pela ERSE para a Cooperativa Eléctrica de Vilarinho**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Porto	20%	30%	40%	50%	55%	65%	75%	85%	95%	100%

#### 4.11 JUNTA DE FREGUESIA DE CORTES DO MEIO

O cronograma de instalação de contadores inteligentes proposto pela ERSE para a Junta de Freguesia de Cortes do Meio, apresentado na Tabela 12, resulta diretamente da proposta deste ORD BT (detalhada no capítulo 3.11), flexibilizada nos termos descritos no início do capítulo 4. Recorda-se que a Junta de Freguesia de Cortes do Meio atua exclusivamente no concelho da Covilhã, distrito de Castelo Branco.

**Tabela 12 - Cronograma proposto pela ERSE para a Junta de Freguesia de Cortes do Meio**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Castelo Branco	15%	30%	35%	45%	50%	65%	70%	80%	85%	100%

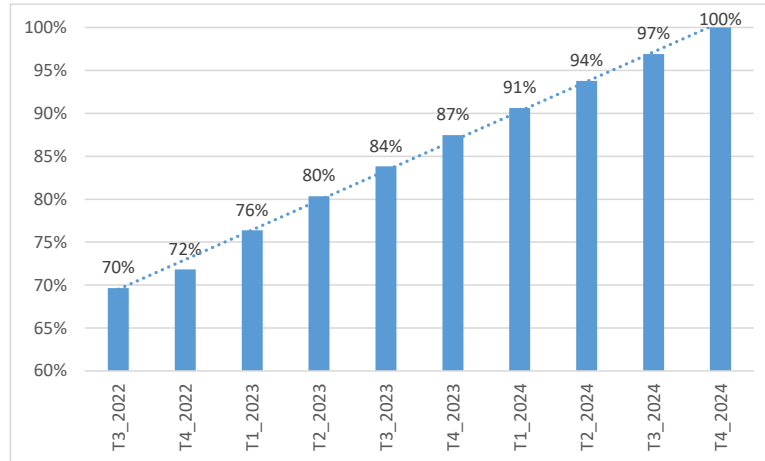
#### 4.12 PERSPETIVA GLOBAL DO CRONOGRAMA PROPOSTO PELA ERSE

De seguida apresenta-se uma breve análise resultante da consideração integrada das propostas de cronograma para cada ORD BT apresentadas no capítulo anterior.

Assim, a Figura 9 ilustra a evolução trimestral da percentagem de contadores inteligentes instalados em Portugal continental (calculada, para cada trimestre, como o quociente entre o n.º de contadores inteligentes instalados e o n.º de instalações de utilização existentes) decorrente da proposta da ERSE.

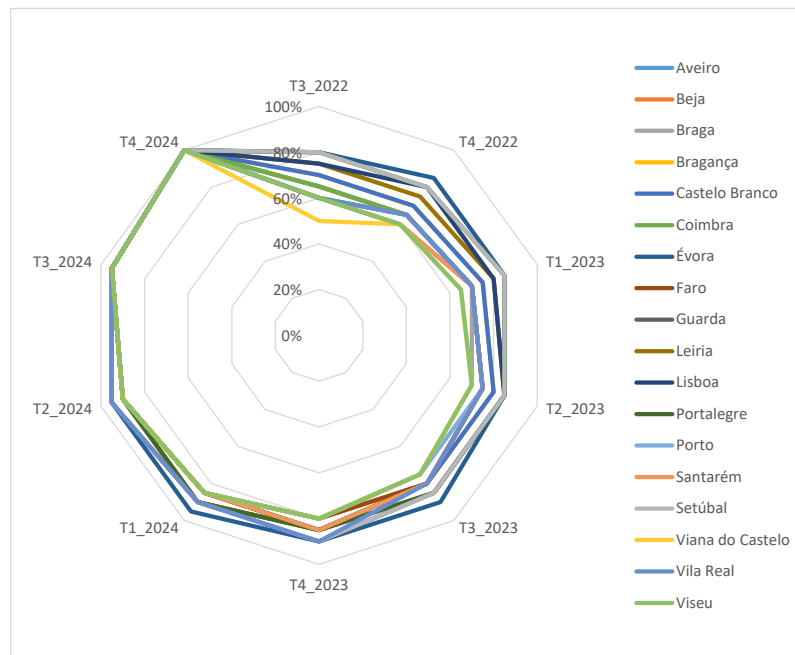
Verifica-se que, a partir do 2.º trimestre de 2023, pelo menos 80% das instalações de utilização estará dotada de contador inteligente, percentagem que subirá para 91% no início de 2024, ano em que concluirá o processo de instalação.

**Figura 9 - Evolução trimestral da percentagem de contadores inteligentes, a nível global**



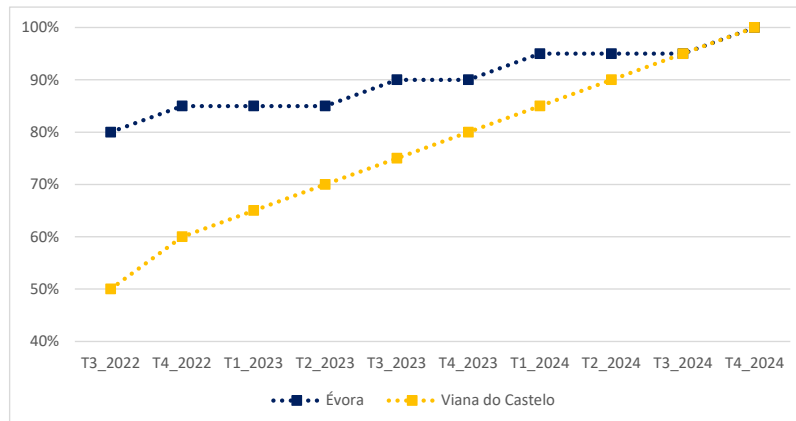
Numa análise mais fina, a nível distrital, a evolução é a que se apresenta na Figura 10.

**Figura 10 - Evolução trimestral da percentagem de contadores inteligentes, por distrito**



A Figura 11 apresenta a evolução da figura anterior, mas somente para os distritos que, ao longo do período considerado, exibem a menor e a maior percentagem de instalação, respetivamente, Viana do Castelo e Évora.

Figura 11 - Evolução trimestral da percentagem de contadores inteligentes, para os distritos extremos



#### 4.13 INTEGRAÇÃO EM REDE INTELIGENTE

Ainda que o cronograma proposto pela ERSE se cinja, nos termos da respetiva habilitação legal, à instalação de contadores inteligentes, estando igualmente prevista a aprovação pelo Governo do cronograma de integração nas infraestruturas das redes inteligentes, a ERSE considera importante a observação de sincronismo temporal na aprovação de ambos os cronogramas.

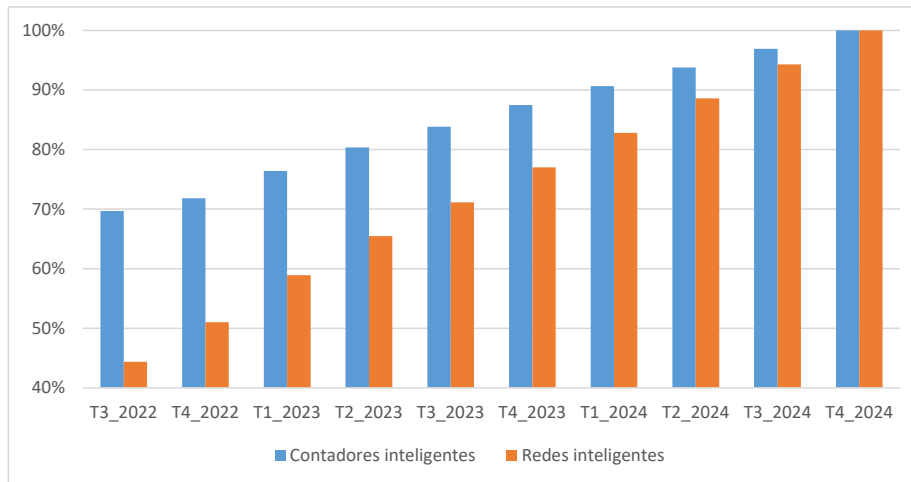
Com efeito, a mera instalação de contador não se traduz no acesso imediato, por parte dos consumidores, aos serviços diferenciados previstos no RSRI. Esse acesso depende da efetiva integração em rede inteligente.

Neste contexto, e tendo a ERSE solicitado aos ORD BT dados relativos à previsão da concretização dessa integração, considera-se também fundamental que o respetivo cronograma salvasse a especificidade de cada operador. À data de hoje, identificam-se ORD BT que informam ter já concluído o processo de integração em rede inteligente, outros havendo que não planeiam integrar contadores em rede inteligente antes de 2024.

Considerando o peso específico da E-REDES, ilustra-se na Figura 12 a perspetiva deste operador, como comunicada à ERSE, em relação à evolução da percentagem de contadores inteligentes instalados e de instalações integradas em rede inteligente.



**Figura 12 - Evolução planeada pela E-REDES para instalação de contadores inteligentes e respetiva integração em rede inteligente**



Da análise da figura anterior resulta evidente, por um lado, o acentuado desalinhamento (decrecente) na evolução de ambos os processos (de instalação de contadores inteligentes e de integração em rede inteligente) e, por outro lado, o que aliás é comum a todos os ORD BT, a perspectiva de conclusão do processo de integração em rede inteligente, o mais tardar, no final de 2024 (coincidindo com o objetivo estabelecido para a instalação de contadores inteligentes).

## **5 CONCLUSÕES**

Para dar cumprimento ao disposto no n.º 2 do art.º 282.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, a ERSE propõe, justificadamente, nos termos do capítulo 4, a adoção de cronogramas de instalação de contadores inteligentes, individualizados por ORD BT, com desagregação territorial ao nível do distrito, no referencial da BTN.

Esta individualização permite captar os distintos pontos de partida dos vários ORD BT (4 dos 11 operadores de rede concluíram já o processo de instalação, outros havendo que só muito recentemente deram início a esse processo), mas também os diferentes ritmos de instalação que os operadores se propõem adotar e, bem assim, a diferente dimensão destes operadores (a E-REDES atua em todo o território continental, a Cooperativa Eléctrica de Vale d’Este em dois concelhos deste território e os restantes em apenas um concelho cada um).

A proposta da ERSE adota, em larga medida, as propostas que lhe foram apresentadas pelos ORD BT, dotando-as de alguns níveis de flexibilidade adicional que visam contribuir para conter os riscos de execução da programação identificados pelos operadores, sem comprometer o objetivo de total cobertura no final de 2024.

Esta proposta, que agora é enviada ao Governo, foi objeto de audiência prévia de interessados junto dos ORD BT diretamente envolvidos.



**ANEXO**



## I. PROPOSTA DE CRONOGRAMA PARA A INSTALAÇÃO DE CONTADORES INTELIGENTES NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO EM BT

Neste anexo apresenta-se a proposta da ERSE de cronograma para a instalação de contadores inteligentes em Portugal continental, como decorre do n.º 2 do art.º 282.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, desagregada por operador de rede de distribuição e por distrito. O cronograma define o objetivo em percentagem de instalações em BTN com contador inteligente, no final de cada trimestre, até 2024.

### E-REDES

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Aveiro	65%	65%	70%	75%	80%	90%	90%	95%	95%	100%
Beja	65%	65%	70%	75%	80%	85%	85%	90%	95%	100%
Braga	65%	65%	70%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
Bragança	70%	70%	75%	80%	80%	85%	90%	90%	95%	100%
Castelo Branco	70%	70%	75%	80%	80%	85%	90%	90%	95%	100%
Coimbra	65%	65%	70%	75%	80%	80%	85%	90%	95%	100%
Évora	80%	85%	85%	85%	90%	90%	95%	95%	95%	100%
Faro	60%	65%	70%	75%	80%	80%	85%	90%	95%	100%
Guarda	60%	60%	70%	75%	80%	85%	85%	90%	95%	100%
Leiria	75%	75%	80%	85%	85%	85%	90%	90%	95%	100%
Lisboa	75%	80%	80%	85%	85%	90%	90%	95%	95%	100%
Portalegre	80%	80%	85%	85%	85%	85%	90%	90%	95%	100%
Porto	60%	65%	70%	75%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
Santarém	60%	60%	70%	75%	80%	85%	85%	90%	95%	100%
Setúbal	80%	80%	85%	85%	85%	90%	90%	95%	95%	100%
Viana do Castelo	50%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
Vila Real	60%	65%	70%	75%	80%	90%	90%	95%	95%	100%
Viseu	60%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%

### COOPERATIVA ELÉCTRICA DE VALE D'ESTE

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Braga	50%	55%	60%	65%	70%	75%	85%	90%	95%	100%

### COOPERATIVA DE ELECTRIFICAÇÃO A LORD

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Porto	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

### A CELER - COOPERATIVA DE ELECTRIFICAÇÃO DE REBORDOSA

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Porto	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

### COOPERATIVA ELÉCTRICA DE S. SIMÃO DE NOVAIS

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Braga	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

### CASA DO POVO DE VALONGO DO VOUGA

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Aveiro	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%

**COOPERATIVA ELÉCTRICA DE LOUREIRO**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Aveiro	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**A ELÉCTRICA MOREIRA DE CÓNEGOS**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Braga	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%

**COOPRORIZ - COOPERATIVA DE ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Porto	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	95%	100%

**COOPERATIVA ELÉCTRICA DE VILARINHO**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Porto	20%	30%	40%	50%	55%	65%	75%	85%	95%	100%

**JUNTA DE FREGUESIA DE CORTES DO MEIO**

Distrito	2022		2023				2024			
	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
Castelo Branco	15%	30%	35%	45%	50%	65%	70%	80%	85%	100%