

DIRETIVA ERSE N.º 16/2023

Metodologia para estimação de perfis de consumo e de injeção na rede elétrica

O quadro regulamentar anterior à revisão operada em 2023 previa que os operadores das redes enviassem à ERSE, para aprovação, propostas de perfis para o ano seguinte, com base em metodologias que deveriam ser publicadas nas suas páginas na internet.

Aplicam-se perfis quando os equipamentos de medição instalados não permitem a desagregação temporal do consumo ou da injeção na rede em linha com o período considerado para apuramento de carteiras de comercialização. Os perfis são também aplicáveis nas situações de anomalia de medição ou de leitura. Os valores dos perfis são estimados para cada período quarto-horário e correspondem à proporção, consoante o caso, do consumo ou da injeção anual atribuída a cada um desses períodos.

Para além de perfis de consumo, a ERSE aprovava anualmente perfis de produção solar fotovoltaica e também perfis de autoconsumo (aplicáveis ao consumo e à injeção na rede de instalações autoconsumidoras).

Este procedimento regulamentar foi alterado com vista à sua clarificação, mas também para simplificar o respetivo processo de aprovação. O novo procedimento foi submetido a consulta pública (Consulta Pública n.º 113), validado pelos participantes e refletido no Regulamento de Relações Comerciais dos setores elétrico e do gás, aprovado pelo Regulamento n.º 827/2023, de 28 de julho.

Assim, estabeleceu-se o envio de proposta à ERSE por parte do operador da rede de distribuição em AT e MT de metodologia para estimação de perfis que, uma vez aprovada, se constitui como base para o apuramento anual dos valores dos perfis. Esse apuramento e respetiva publicação anual dos perfis passou a ser da exclusiva responsabilidade do operador da rede de distribuição em AT e MT, sem intervenção direta da ERSE, a quem cabe a supervisão da aplicação da metodologia e do cumprimento das demais obrigações nesta matéria.

São esperados ganhos em termos de simplificação do procedimento e encurtamento do prazo dos trabalhos anuais conducentes à publicação dos valores dos perfis.

A proposta apresentada à ERSE pelo operador de rede de distribuição em AT e MT para estimação dos perfis iniciais de consumo e de injeção na rede elétrica revelou-se sobreponível com a metodologia que tem vindo a ser utilizada ao longo dos últimos anos para o procedimento de aprovação anual de perfis.

O mesmo sucedeu com a proposta apresentada pelo gestor global do SEN para efeitos de apuramento dos perfis finais, que traduzem a adaptação dos perfis iniciais tendo por base o consumo verificado.

A proposta da ERSE seguiu de perto as propostas recebidas e, acompanhada do respetivo documento justificativo, foi submetida a parecer do Conselho Consultivo e a consulta pública expedita (por estarem em causa normas complementares ao Regulamento de Relações Comerciais, propostas pelos operadores de redes e trabalhadas pela ERSE, bem como em razão da necessidade de aprovar as metodologias de estimação dos perfis de consumo a tempo da sua determinação e publicação, pelos operadores de redes, para aplicação a partir de 1 de janeiro de 2024).

O parecer do Conselho Consultivo e os comentários dos interessados, bem como a análise da ERSE aos mesmos, são publicados no site da ERSE.

Assim, ao abrigo das disposições conjugadas da alínea a) do n.º 1 do artigo 206.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, na redação atual, do artigo 385.º do Regulamento n.º 827/2023, de 28 de julho, através de consulta pública por 15 dias contínuos nos termos do n.º 3 do artigo 9.º, conjugado com o n.º 5 do artigo 10.º e da alínea c) do n.º 2 do artigo 31.º, todos dos Estatutos da ERSE, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 97/2002, de 12 de abril, na redação atual, o Conselho de Administração da ERSE aprovou, o seguinte:

Artigo 1.º

Objeto e âmbito

1 - A presente Diretiva estabelece a metodologia para a estimação de perfis de consumo e de injeção na rede elétrica, nos termos do artigo 385.º do Regulamento de Relações Comerciais dos setores elétrico e do gás, aprovado pelo Regulamento n.º 827/2023, de 28 de julho.

2 - A presente Diretiva aplica-se em Portugal continental.

Artigo 2.º

Siglas e definições

1 - Na presente Diretiva são utilizadas as seguintes siglas:

- a) BTE – Baixa Tensão Especial;
- b) BTN – Baixa Tensão Normal;
- c) GMLDD – Guia de Medição, Leitura e Disponibilização de Dados do setor elétrico;
- d) IP – Iluminação Pública;
- e) MT – Média Tensão;
- f) RESP – Rede Elétrica de Serviço Público;
- g) RRC – Regulamento de Relações Comerciais dos setores elétrico e do gás;
- h) SEN – Sistema Elétrico Nacional;
- i) UPAC – Unidade de Produção para Autoconsumo.

2 - Para efeitos da presente Diretiva, são aplicáveis as definições previstas no regime legal que estabelece a organização e o funcionamento do SEN, bem como as seguintes:

- a) Diagrama de Carga de Referência – o diagrama de carga previsional da RESP que corresponde ao somatório das potências de emissão das instalações de produção ligadas diretamente às redes de transporte e de distribuição, adicionado da potência correspondente ao saldo importador das linhas de interligação com Espanha e deduzido da potência dos consumos de instalações de armazenamento, incluindo bombagem;
- b) Diagrama de Carga do Sistema – o diagrama de carga verificado na RESP que corresponde ao somatório dos valores de potência referidos para o Diagrama de Carga de Referência, nos termos da alínea a);
- c) Energia excedente da produção para autoconsumo – a energia produzida por UPAC e não consumida nem armazenada;

- d) Perfil final – perfil de consumo, obtido a partir do perfil inicial, utilizado na estimação dos consumos discriminados por períodos quarto-horários;
- e) Perfil inicial – perfil de consumo indicativo, que serve de base para o cálculo dos perfis finais utilizados na determinação dos consumos discriminados por períodos quarto-horários;
- f) Ponto de entrega – ponto da rede onde se faz a entrega ou a receção de energia elétrica ou de gás à instalação de consumo, de produção ou a outra rede.

Artigo 3.º

Princípios gerais

- 1 - Nos pontos de entrega que não disponham de equipamentos de medição com discriminação quarto-horária ou de leitura diária, aplicam-se perfis de consumo e/ou de injeção, consoante o ponto de entrega.
- 2 - Os perfis de consumo e de injeção são também aplicáveis nas situações de anomalia de medição ou de leitura, nos termos do RRC.
- 3 - Os perfis de consumo e de injeção são elaborados a partir de dados validados, com discriminação quarto-horária, recolhidos sobre amostras representativas dos locais de consumo e de produção.
- 4 - A estimação dos consumos discriminados por períodos quarto-horários é feita a partir dos consumos registados nos equipamentos de medição das instalações dos clientes, ou dos consumos obtidos por estimativa e do perfil final aplicável.
- 5 - Cabe ao operador da rede de distribuição em Média Tensão e Alta Tensão determinar e publicar os valores dos perfis que vigoram em cada ano civil, nos termos e prazos estabelecidos no RRC e no Artigo 12.º.
- 6 - Para efeitos do disposto no número anterior, o operador da rede de distribuição em Média Tensão e Alta Tensão deve coordenar-se com o gestor global do SEN e com os operadores das redes de distribuição de energia elétrica em BT, que se constituem como responsáveis pelo fornecimento da informação considerada necessária para a determinação dos valores dos perfis.

Artigo 4.º

Estimação dos perfis

A estimação dos perfis deve utilizar a informação disponível mais recente, cobrindo um período de tempo suficiente para captar padrões de sazonalidade, acautelando, contudo, a ocorrência de fenómenos que perturbem significativamente o comportamento habitual das instalações, designadamente, variações anormais e prolongadas dos preços de energia elétrica ou situações de perturbação significativa da vida social, cujo impacte na estimação deve ser atenuado, nomeadamente, com recurso a fatores de ponderação.

Artigo 5.º

Perfis de consumo e de injeção

- 1 - Os perfis são estimados para cada período quarto-horário de cada dia do ano e correspondem à proporção do consumo ou da injeção anual atribuída a cada um desses períodos.
- 2 - Estabelecem-se os seguintes perfis:
 - a) perfis de consumo em BTN;
 - b) perfil de consumo para instalações de IP;
 - c) perfil de produção solar fotovoltaica;
 - d) perfis de consumo e de injeção para instalações de consumo em BTN com UPAC integrada.
- 3 - Sem prejuízo do disposto no número anterior, o operador da rede de distribuição em Média Tensão e Alta Tensão pode apresentar à ERSE propostas justificadas de alteração do elenco de perfis estabelecido, sempre que o considere oportuno, se essas propostas forem necessárias para o cumprimento da regulamentação ou ainda por solicitação da ERSE.
- 4 - Os valores dos diagramas anuais dos perfis de consumo iniciais e de injeção são adimensionais, arredondados até à sétima casa decimal e normalizados de modo a que o respetivo somatório seja igual a 1000.

Artigo 6.º

Perfis de consumo em BTN

1 - Estabelecem-se três perfis de consumo em BTN, nos seguintes termos:

- a) Perfil Classe A para instalações com potência contratada superior a 13,8 kVA;
- b) Perfil Classe B para instalações com potência contratada inferior ou igual a 13,8 kVA e consumo anual superior a 7 140 kWh;
- c) Perfil Classe C para instalações com potência contratada inferior ou igual a 13,8 kVA e consumo anual inferior ou igual a 7 140 kWh.

2 - O perfil de consumo em BTN é selecionado, para cada instalação, tendo por base a respetiva potência contratada e o consumo dos 12 meses anteriores.

3 - Para clientes com histórico de consumo inferior a 12 meses, o consumo anual a considerar para atribuição do perfil é calculado com base no consumo médio diário verificado no período com histórico de consumo.

4 - Para clientes novos, sem histórico de consumo, não é considerado, para a atribuição do perfil, o consumo anual, aplicando-se por defeito, para instalações com potência contratada inferior ou igual a 13,8 kVA, o perfil de consumo Classe C.

Artigo 7.º

Perfis de consumo em BTE e em MT

Nas situações em que seja necessário perfilar o consumo de instalações em BTE ou em MT, adota-se o perfil Classe A, como estabelecido no n.º 1 - do Artigo 6.º.

Artigo 8.º

Perfil de consumo para instalações de IP

- 1 - Para a determinação do perfil de consumo para instalações de IP são utilizados os dados característicos de cada instalação de IP, designadamente o consumo por minuto (apurado com base em medição) e os horários de ligação e desligação (estabelecidos por cada município).
- 2 - Com base nos dados referidos no número anterior é calculado o diagrama anual quarto-horário relativo ao conjunto de instalações de IP.
- 3 - O perfil de consumo para as instalações de IP obtém-se através do quociente entre o consumo de cada período quarto-horário e o consumo total do diagrama anual.

Artigo 9.º

Perfil de produção solar fotovoltaica

Para a determinação do perfil de produção solar fotovoltaica, são utilizados dados de uma amostra de instalações de produção de tecnologia solar fotovoltaica com medição de registo discriminado em períodos de 15 minutos.

Artigo 10.º

Perfis de consumo e de injeção para instalações de consumo em BTN com UPAC integrada

- 1 - Estabelecem-se perfis de consumo e de injeção para instalações de consumo em BTN com UPAC integrada, nos seguintes termos:
 - a) perfis de consumo para as instalações com Perfil Classe A, Perfil Classe B e Perfil Classe C e com contrato de venda da energia excedente da produção para autoconsumo;
 - b) perfis de injeção para as instalações com Perfil Classe A, Perfil Classe B e Perfil Classe C e com contrato de venda da energia excedente da produção para autoconsumo;
 - c) perfis de consumo para as instalações com Perfil Classe A, Perfil Classe B e Perfil Classe C e sem contrato de venda da energia excedente da produção para autoconsumo.

- 2 - O perfil esperado de produção da UPAC é obtido a partir do perfil de produção solar fotovoltaica.
- 3 - Para as instalações com contrato de venda da energia excedente da produção para autoconsumo, considera-se, em cada período quarto-horário, que:
- a) se o diagrama de produção excede o de consumo, o diferencial é contabilizado no perfil de injeção;
 - b) se o diagrama de consumo excede o de produção, o diferencial é contabilizado no perfil de consumo.

Artigo 11.º

Perfis finais

- 1 - Os perfis finais adaptam os perfis iniciais em função das variações de consumo devidas a fatores como a temperatura ou a luminosidade.
- 2 - Os perfis finais são calculados a partir dos perfis iniciais aplicáveis a instalações de consumo em BTN e a instalações de consumo em BTN com UPAC integrada, tendo por base as variações entre o Diagrama de Carga de Referência (Estimado) e o Diagrama de Carga do Sistema (Verificado), por aplicação da seguinte expressão:

$$P_{m,d,h}^f = P_{m,d,h}^0 \times \frac{D_{m,d,h} / \sum_d \sum_h D_{m,d,h}}{DR_{m,d,h} / \sum_d \sum_h DR_{m,d,h}}$$

em que:

$P_{m,d,h}^f$	Valor do perfil final para o mês m , dia d e período de 15 minutos h ;
$P_{m,d,h}^0$	Valor do perfil inicial para o mês m , dia d e período de 15 minutos h ;
$D_{m,d,h}$	Valor do Diagrama de Carga do Sistema para o mês m , dia d e período de 15 minutos h ;
$DR_{m,d,h}$	Valor do Diagrama de Carga de Referência para o mês m , dia d e período de 15 minutos h .

3 - O cálculo dos consumos quarto-horários é efetuado através da aplicação do Perfil final à energia elétrica correspondente a um dado intervalo de tempo, considerando os consumos agregados por períodos horários, de acordo com a seguinte expressão:

$$MCH_{m,d,h,p}^c = \frac{P_{m,d,h}^f \times MC_{L_n,p}^c}{\sum_{\substack{h \in L_n \\ h \in p}} P_{m,d,h}^f}$$

em que:

$P_{m,d,h}^f$	Valor do perfil final para o mês m , dia d e período de 15 minutos h ;
$MC_{L_n,p}^c$	Valor do consumo do cliente c no intervalo de leitura L_n , correspondente ao período horário p ;
$MCH_{m,d,h,p}^c$	Valor do consumo do cliente c para o mês m , dia d e período de 15 minutos h , correspondente ao período horário p .

Artigo 12.º

Publicação dos perfis

- 1 - O operador da rede de distribuição em Média Tensão e Alta Tensão deve calcular e publicar na sua página na internet, até ao dia 15 de dezembro de cada ano, os valores dos perfis aplicáveis no ano seguinte, como estabelecidos no Artigo 5.º.
- 2 - Para efeitos do previsto no número anterior, o operador da rede de distribuição em Média Tensão e Alta Tensão deve publicar um documento justificativo dos valores dos perfis publicados anualmente.
- 3 - A informação referida nos números anteriores deve também ser enviada à ERSE.
- 4 - O gestor global do SEN deve calcular e publicar mensalmente os valores dos perfis finais na sua página na internet, até cinco dias após o final de cada mês, devendo manter essa informação disponível durante, pelo menos, 12 meses, sujeita a revisão no prazo de até 30 dias após a sua primeira publicação.

Artigo 13.º

Estudo para determinação de perfis

O operador da rede de distribuição em Média Tensão e Alta Tensão deve enviar à ERSE, em prazo compatível com a apresentação de proposta de revisão do GMLDD, nos termos estabelecidos no n.º 6 do art.º 223.º do RRC, uma atualização do estudo realizado em 2018 para determinação de perfis ótimos de consumo para a BTN, que inclua, adicionalmente, a consideração de novas realidades do setor elétrico, designadamente, o autoconsumo, a mobilidade elétrica e o armazenamento.

Artigo 14.º

Regras de contagem de prazos

Os prazos a que se refere a presente Diretiva são contados de forma contínua, exceto quando for expressamente feita referência a dias úteis.

Artigo 15.º

Norma revogatória

É revogado o ponto 35 do Guia de Medição, Leitura e Disponibilização de Dados do setor elétrico, aprovado pela Diretiva n.º 5/2016, de 26 de fevereiro.

Artigo 16.º

Entrada em vigor e produção de efeitos

A presente Diretiva entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação no *Diário da República*, produzindo efeitos na data da sua aprovação.

Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

13 de dezembro de 2023

O Conselho de Administração