



ENTIDADE REGULADORA DOS SERVIÇOS ENERGÉTICOS

Diretiva n.º 7/2024

Sumário: Aprova a metodologia de construção de perfis de perdas nas redes de distribuição no setor elétrico.

Metodologia de construção de perfis de perdas nas redes de distribuição no setor elétrico

O Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, que estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico Nacional (SEN), impôs à ERSE a produção de nova regulamentação e a adaptação da já existente às mudanças de regime operadas.

Em consequência, a ERSE realizou uma consulta pública (Consulta Pública n.º 113) de revisão regulamentar do setor elétrico que culminou com a aprovação dos diversos regulamentos, em julho de 2023. Alguns destes regulamentos preveem a produção de nova regulamentação ou a revisão de regulamentação já existente, sendo o caso do Regulamento de Acesso às Redes e às Interligações do Setor Elétrico (RARI), aprovado pelo Regulamento n.º 818/2023, de 27 de julho.

No âmbito da Consulta Pública n.º 113, foi alterada a mecânica de cálculo e publicitação dos perfis de perdas. O RARI estabelece que, uma vez aprovados os fatores de ajustamento para perdas, os operadores passem a calcular os perfis de perdas, a publicitá-los diretamente nas suas páginas na internet e a enviá-los à ERSE acompanhados dos estudos que os justificam. Os operadores determinam estes perfis por aplicação da metodologia prevista no n.º 8 do artigo 31.º do RARI, a partir dos fatores de ajustamento para perdas aprovados pela ERSE.

Para efeitos da aprovação da referida metodologia, inicialmente e sempre que se justifiquem alterações, os operadores enviam à ERSE uma proposta de metodologia de construção dos perfis de perdas, para aprovação.

Uma vez que o RARI prevê, pela primeira vez, a aprovação desta metodologia de construção dos perfis de perdas, incumbiu os operadores de apresentarem propostas até 60 dias depois da sua publicação. A ERSE recebeu e analisou as propostas dos operadores, tendo promovido a aprovação das metodologias, através da Consulta Pública n.º 118. Esta aprovação ocorreu em prazo compatível com a aplicação das metodologias pelos operadores e consequente publicação dos perfis de perdas para 2024, nos prazos previstos. Em concreto, uma vez aprovados os valores dos fatores de ajustamento para perdas, o operador da rede de distribuição em média tensão (MT) e alta tensão (AT) aplica a metodologia aprovada para construção dos perfis de perdas e publica os perfis até ao dia 31 de dezembro de cada ano.

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 expedida por estar em causa a norma complementar ao RARI proposta pelo operador da rede de distribuição em MT e AT e trabalhada pela ERSE, bem como em razão da necessidade de aprovar a metodologia de construção dos perfis de perdas a tempo da sua determinação e publicação, pelo operador de rede, 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 31.º do Regulamento n.º 818/2023, de 27 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

A presente Diretiva estabelece a metodologia para a construção dos perfis de perdas por nível de tensão nas redes de distribuição do setor elétrico, nos termos do artigo 31.º do Regulamento do Acesso às Redes e às Interligações do setor elétrico, aprovado pelo Regulamento n.º 818/2023, de 27 de julho.

Artigo 2.º

Siglas e definições

Na presente Diretiva são utilizadas as seguintes siglas:

- a) AT – Alta Tensão;
- b) BT – Baixa Tensão;
- c) MT – Média Tensão;



- d) RARI – Regulamento do Acesso às Redes e às Interligações do setor elétrico;
- e) RND – Rede Nacional de Distribuição de eletricidade em AT e MT, em Portugal continental;
- f) SEN – Sistema Elétrico Nacional.

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

- g) Fatores de ajustamento para perdas – os fatores aprovados pela ERSE, mediante proposta do operador da RND acompanhada pelos documentos que os justificam, por nível de tensão, discriminados por período (ponta, cheias, vazio normal e super vazio), nos termos do RARI.

Artigo 3.º

Perdas estimadas por nível de tensão

1- As perdas estimadas por nível tensão são calculadas de acordo com as seguintes expressões:

a) Em BT:

$$P_i^{BT} = \gamma_i^{BT} \cdot E_{\text{consumo}, i}^{BT}$$

em que:

- i Período horário (ponta, cheias, vazio normal ou super vazio);
- P_i^{BT} Perdas na rede de BT, no período horário i ;
- γ_i^{BT} Fator de ajustamento para perdas da rede de BT, no período horário i ;
- $E_{\text{consumo}, i}^{BT}$ Consumo dos clientes em BT, no período horário i .

Em MT:

$$P_i^{MT} = \gamma_i^{MT} \cdot E_{\text{saída}, i}^{MT}$$

$$E_{\text{saída}, i}^{MT} = E_{\text{consumo}, i}^{MT} + E_{\text{consumo}, i}^{BT} \cdot (1 + \gamma_i^{BT})$$

em que:

- P_i^{MT} Perdas na rede de MT, no período horário i ;
- γ_i^{MT} Fator de ajustamento para perdas da rede de MT, no período horário i ;
- $E_{\text{saída}, i}^{MT}$ Energia de saída da rede de MT, no período horário i , correspondendo ao consumo dos clientes em MT adicionado do consumo dos clientes em BT ajustado para perdas na rede de BT;
- $E_{\text{consumo}, i}^{MT}$ Consumo dos clientes em MT, no período horário i .

Em AT:

$$P_i^{AT} = \gamma_i^{AT} \cdot E_{\text{saída}, i}^{AT}$$

$$E_{\text{saída}, i}^{AT} = E_{\text{consumo}, i}^{AT} + E_{\text{saída}, i}^{MT} \cdot (1 + \gamma_i^{MT})$$

em que:

P_i^{AT}	Perdas na rede de AT, no período horário i ;
γ_i^{AT}	Fator de ajustamento para perdas da rede de AT, no período horário i ;
$E_{saída, i}^{AT}$	Energia de saída da rede de AT, no período horário i , correspondendo ao consumo dos clientes em AT adicionado da energia de saída da rede de MT ajustada para perdas na rede de MT;
$E_{consumo, i}^{AT}$	Consumo dos clientes de AT, no período horário i .

Artigo 4.º

Energias de consumo e de saída, por nível de tensão

Com base nos valores previsionais dos consumos, por nível de tensão, que acompanham e justificam os valores dos fatores de ajustamento para perdas aprovados pela ERSE, o operador da RND determinada as perdas previstas para cada nível de tensão e por período horário, nos termos do artigo 3.º.

Artigo 5.º

Energia de perdas quarto-horária por nível de tensão

As perdas previstas para cada intervalo de 15 minutos, por nível de tensão e para cada período horário, são dadas pela seguinte expressão:

$$P_h^{mt} = \frac{E_h^2}{\sum_i E_h^2} \times P_i^{mt}$$

em que:

P_h^{mt}	Perdas previstas para cada intervalo h (15 min), em MWh;
E_h	Energia saída da rede no nível de tensão respetivo, no intervalo h , em MWh;
P_i^{mt}	Perdas no nível de tensão mt , no período horário i .

Artigo 6.º

Valores dos perfis de perdas por nível de tensão

1- Para cada nível de tensão, os perfis de perdas são dados pelo quociente entre as perdas e a energia saída da rede nesse nível de tensão, em cada intervalo de 15 min, de acordo com a seguinte expressão:

$$pf_h = \frac{P_h}{E_h}$$

em que pf_h representa o perfil de perdas no intervalo h .

2- Os valores quarto-horários dos perfis de perdas são adimensionais, devendo ser arredondados até à sétima casa decimal.

Artigo 7.º

Divulgação dos perfis de perdas

O operador da RND deve publicar, até 31 de dezembro de cada ano, de forma clara e facilmente acessível, nas suas páginas na internet, os valores dos perfis de perdas para o ano seguinte, por nível de tensão e período quarto-horário, apurados através da aplicação da presente metodologia.



dor deve publicar ainda um relatório sobre a aplicação anual da metodologia.

dor deve publicar, nos mesmos termos, os perfis de perdas referentes à rede de transporte, conforme comunicados pelo respetivo operador, e disponibilizar informação clara sobre a sua localização na página de internet do operador da RNT.

dor deve enviar os perfis de perdas e o respetivo relatório à ERSE, antes da sua entrada em vigor.

Artigo 8.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.

20 de dezembro de 2023. — O Conselho de Administração: *Pedro Verdelho*, presidente — *Ricardo Loureiro*, vogal — *Isabel Apolinário*, vogal.

317206906