

CONSULTA PÚBLICA 120

PROPOSTA DE ARTICULADO

Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

SETOR ELÉTRICO



DIRETIVA ERSE N.º A/2024

Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

[...]

Assim, ao abrigo das disposições conjugadas da alínea a) do n.º 1 do artigo 206.º e do n.º 2 do artigo 249.º, ambos do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, na redação atual, do artigo 10.º do Regulamento de Operação das Redes do Setor Elétrico, aprovado pelo Regulamento n.º 816/2023, de 27 de julho, e do n.º 3 do artigo 9.º, do n.º 1 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 os indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica, nos termos do artigo 10.º do Regulamento de Operação das Redes do setor elétrico (ROR), aprovado pelo Regulamento n.º 816/2023, de 27 de julho.

2 - A presente Diretiva aplica-se aos operadores das redes de eletricidade em Portugal continental, na Região Autónoma dos Açores e na Região Autónoma da Madeira.

Artigo 2.º

Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

1 - Os indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica são os estabelecidos no Anexo à presente Diretiva.

2 - Os operadores de rede devem reportar à ERSE os indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica em formato eletrónico, no prazo previsto no ROR.

3 - Os indicadores de desempenho das redes inteligentes são reportados com referência a 31 de dezembro do ano a que respeitam, salvo quando a definição do indicador indique de modo diferente.

4 - Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, o primeiro reporte de indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica no âmbito da presente Diretiva deve ser efetuado até 30 de junho de 2024, com referência a 31 de dezembro de 2023.

Artigo 3.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 publicação.

Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

XX de YY de 2024

O Conselho de Administração

ANEXO – INDICADORES DE DESEMPENHO DAS REDES INTELIGENTES DE ENERGIA ELÉTRICA

Os indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica a reportar à ERSE pelos operadores das redes são os estabelecidos nas tabelas seguintes.

Tabela 1 – Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

A. Planeamento da Rede

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
A. PLANEAMENTO DA REDE				
A1. Estudos de rede efetuados com base em diagramas de carga reais	Quociente entre o número de estudos de rede em que tenham sido utilizados diagramas de carga reais, face ao total de estudos realizados, com detalhe por nível de tensão (MAT, AT, MT e BT)	%	Anual Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
A2. Pedidos de ligação à rede analisados com base em diagramas de carga reais	Quociente entre o número de pedidos de ligação à rede analisados com recurso a diagramas de carga reais sobre a utilização da rede previamente à ligação, face ao total de pedidos de ligação à rede, com detalhe por nível de tensão de ligação (MAT, AT, MT e BT)	%	Anual Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
A3. Disponibilização de capacidade com restrições	Média trimestral, do quociente entre o somatório da capacidade com restrições disponibilizada a instalações de produção ou armazenamento, no fim do trimestre, face ao valor da capacidade já atribuída e não ligada, por subestação, por nível de tensão (MAT, AT e MT), no início do trimestre	%	Trimestral Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORAA, ORAM
A4. Atribuição de capacidade com restrições	Média trimestral, do quociente entre o somatório da capacidade com restrições atribuída a instalações de produção ou armazenamento, no fim do trimestre, face ao somatório da capacidade atribuída no mesmo período, por subestação e por nível de tensão (MAT, AT e MT)	%	Trimestral Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORAA, ORAM

Legenda: ORNT – operador da Rede Nacional de Transporte, ORND – operador da Rede Nacional de Distribuição, ORD BT – operadores das redes de distribuição em BT de Portugal continental, ORAA – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma dos Açores, ORAM – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma da Madeira

Tabela 2 – Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

B. Observabilidade e controlabilidade

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
B. OBSERVABILIDADE E CONTROLABILIDADE				
B1. Elementos de rede com observabilidade em tempo real ou quase real	Percentagem de elementos de rede com monitorização à distância em tempo real ou quase real, face ao total de elementos de rede existentes, com desagregação por tipo de elemento: i) transformadores; ii) linhas aéreas e cabos subterrâneos; iii) disjuntores e seccionadores; e por nível de tensão (sendo que, no caso dos transformadores, essa desagregação deve ser feita em função do nível de tensão do enrolamento secundário – MAT, AT, MT ou BT)	%	Valor no final do ano Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
B2. Elementos de rede com observabilidade não em tempo real ou quase real	Percentagem de elementos de rede com monitorização à distância não em tempo real ou quase real, face ao total de elementos de rede existentes, com desagregação por tipo de elemento: i) transformadores; ii) linhas aéreas e cabos subterrâneos; iii) disjuntores e seccionadores; e por nível de tensão (sendo que, no caso dos transformadores, essa desagregação deve ser feita em função do nível de tensão do enrolamento secundário – MAT, AT, MT ou BT)	%	Valor no final do ano Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
B3. Instalações ligadas à rede com observabilidade em tempo real ou quase real	Percentagem de instalações ligadas à rede com monitorização à distância em tempo real ou quase real, face ao total de instalações ligadas à rede, com desagregação por tipo de instalação: i) produção; ii) armazenamento autónomo; iii) consumo; e por nível de tensão/fornecimento (MAT, AT, MT, BTE, BTN)	%	Valor no final do ano Por ilha nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
B4. Instalações ligadas à rede com observabilidade não em tempo real ou quase real	Percentagem de instalações ligadas à rede com monitorização à distância não em tempo real ou quase real, face ao total de instalações ligadas à rede, com desagregação por tipo de instalação: i) produção; ii) armazenamento autónomo; iii) consumo; e por nível de tensão/fornecimento (MAT, AT, MT, BTE, BTN)	%	Valor no final do ano Por ilha nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
B5. Controlabilidade dos elementos de rede	Percentagem de elementos de rede controláveis à distância em tempo real ou quase real, face ao total de elementos de rede, com desagregação por tipo de elemento: i) transformadores; ii) disjuntores e seccionadores; e por nível de tensão (sendo que, no caso dos transformadores, essa desagregação deve ser feita em função do nível de tensão do enrolamento secundário – MAT, AT, MT ou BT)	%	Valor no final do ano Por ilha nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
B6. Controlabilidade para ligação ou desligação de instalações ligadas à rede	Percentagem de instalações ligadas à rede controláveis à distância pelo operador de rede para efeitos de ligação e desligação, em tempo real ou quase real, face ao total de instalações ligadas à rede, com desagregação por tipo de instalação: i) produção; ii) armazenamento autónomo; iii) consumo; e por nível de tensão/fornecimento (MAT, AT, MT, BTE, BTN)	%	Valor no final do ano Por ilha nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
B7. Controlabilidade para modulação do consumo ou da injeção na rede de instalações ligadas à rede	Percentagem de instalações ligadas à rede controláveis à distância direta ou indiretamente pelo operador de rede para efeitos de modulação do consumo ou da injeção na rede, face ao total de instalações ligadas à rede, com desagregação por tipo de instalação (produção; armazenamento autónomo; consumo) e por nível de tensão/fornecimento (MAT, AT, MT, BTE, BTN)	%	Valor no final do ano Por ilha nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM

Legenda: ORNT – operador da Rede Nacional de Transporte, ORND – operador da Rede Nacional de Distribuição, ORD BT – operadores das redes de distribuição em BT de Portugal continental, ORAA – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma dos Açores, ORAM – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma da Madeira

Tabela 3 – Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

C. Gestão de ativos e perdas nas redes

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
C. GESTÃO DE ATIVOS E PERDAS NAS REDES				
C1. Taxa de falhas, em transformadores, com indisponibilidade imediata	Proporção de falhas que obrigaram à retirada de serviço do transformador, face ao total de transformadores, em função do nível de tensão do enrolamento secundário – MAT, AT, MT ou BT	%	Anual Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
C2. Defeitos por extensão de rede	Proporção de defeitos com origem interna, por 100 km de rede, resultantes de defeito de isolamento e que requeriram a abertura de disjuntores ou seccionadores, com detalhe por nível de tensão	%	Anual Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
C3. Representatividade do comprimento das linhas aéreas exploradas com parâmetros dinâmicos	Quociente entre o somatório do comprimento das linhas aéreas exploradas com parâmetros dinâmicos e o somatório do comprimento de todas as linhas aéreas existentes, calculado para cada nível de tensão (MAT, AT e MT)	%	Valor no final do ano Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORAA, ORAM
C4. Desempenho da exploração de linhas aéreas com parâmetros dinâmicos	Quociente entre o somatório dos valores médios anuais dinâmicos de capacidade de transporte das linhas aéreas exploradas com parâmetros dinâmicos e o somatório dos valores médios anuais de capacidade estáticos de capacidade de transporte das linhas aéreas exploradas com parâmetros dinâmicos, para cada nível de tensão (MAT, AT e MT)	%	Anual Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORAA, ORAM
C5. Taxa de perdas nas redes de distribuição	Calculado, para cada nível de tensão (AT, MT e BT), como a relação entre as perdas totais verificadas num determinado nível de tensão da rede de distribuição e a energia ativa medida à entrada (em percentagem)	%	Anual Por ilha, nas regiões autónomas	ORD BT, ORAA, ORAM
C6. Energia identificada por consumo indevido	Corresponde à identificação da apropriação indevida de energia, incluída nos respetivos autos emitidos durante o ano, pelo operador da rede de distribuição, com desagregação por nível de tensão/fornecimento (AT, MT, BTE, BTN)	MWh	Anual Por ilha, nas regiões autónomas	ORD BT, ORAA, ORAM

Legenda: ORNT – operador da Rede Nacional de Transporte, ORND – operador da Rede Nacional de Distribuição, ORD BT – operadores das redes de distribuição em BT de Portugal continental, ORAA – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma dos Açores, ORAM – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma da Madeira

Tabela 4 – Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

D. Qualidade de serviço

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
D. QUALIDADE DE SERVIÇO				
D1. Taxa de interrupções longas detetadas pelos contadores inteligentes	Quociente entre o número total de interrupções longas cuja deteção seja suportada em dados e alarmes recolhidos diretamente dos contadores inteligentes (em antecipação do eventual contacto por parte dos clientes afetados) e o número total de interrupções longas ocorridas na BT, num determinado ano (em percentagem)	%	Anual Por ilha, nas regiões autónomas	ORD BT, ORAA, ORAM
D2. Taxa de reclamações relativas à qualidade da energia elétrica avaliadas com dados registados pelos contadores inteligentes	Quociente entre o número de reclamações avaliadas previamente pelo operador de rede com os dados de qualidade de energia elétrica registados pelo contador inteligente ou pelo controlador do transformador de distribuição na zona da instalação do reclamante e o número total de reclamações relativas à qualidade da energia elétrica recebidas pelo operador de rede num determinado ano (em percentagem)	%	Anual Por ilha, nas regiões autónomas	ORD BT, ORAA, ORAM

Legenda: ORNT – operador da Rede Nacional de Transporte, ORND – operador da Rede Nacional de Distribuição, ORD BT – operadores das redes de distribuição em BT de Portugal continental, ORAA – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma dos Açores, ORAM – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma da Madeira

Tabela 5 – Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

E. Contratação e mobilização de serviços de sistema e de serviços de flexibilidade

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
E. CONTRATAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SISTEMA E DE SERVIÇOS DE FLEXIBILIDADE				
E1. Potência ativa instalada da produção renovável incluída no processo de resolução de restrições ou no mercado de serviços de sistema	Percentagem da potência ativa instalada da produção renovável incluída no processo de resolução de restrições ou no mercado de serviços de sistema	%	Valor no final do ano	ORNT
E2. Potência ativa contratada em serviços de flexibilidade	Potência ativa contratada em serviços de flexibilidade em percentagem da ponta síncrona das entradas na rede de distribuição	%	Valor no final do ano	ORND*, ORDBT, ORAA, ORAM
E3. Energia mobilizada em resolução de restrições técnicas	Total de energia mobilizada (a subir e a descer) em resolução de restrições técnicas	GWh	Anual	ORNT
E4. Encargos com a regulação do sistema	Total de encargos com a regulação do sistema, não incluindo os custos e receitas para compensação de desvios, imputados aos agentes em desvio	k€	Anual	ORNT
E5. N.º de FSP ativos nos mercados de serviços de flexibilidade	N.º de FSP ativos nos mercados de serviços de flexibilidade		Valor no final do ano	ORND*, ORDBT, ORAA, ORAM
E6. Energia mobilizada em serviços de flexibilidade	Total de energia mobilizada (a subir e a descer) em serviços de flexibilidade	MWh	Anual Por ilha nas regiões autónomas	ORND*, ORDBT, ORAA, ORAM
E7. Encargos com a contratação de serviços de flexibilidade aos FSP	Saldo líquido de encargos com a contratação de serviços de flexibilidade aos FSP	k€	Anual Por ilha nas regiões autónomas	ORND*, ORDBT, ORAA, ORAM
E8. Requisitos de participação nos serviços de sistema e de flexibilidade escalonados em função do tipo da instalação participante	Existência de requisitos de participação nos serviços de sistema e de flexibilidade escalonados em função do tipo e/ou da dimensão da instalação participante	N.º de classes de requisitos	Valor no final do ano	ORNT, ORND*, ORDBT, ORAA, ORAM

Legenda: ORNT – operador da Rede Nacional de Transporte, ORND – operador da Rede Nacional de Distribuição, ORD BT – operadores das redes de distribuição em BT de Portugal continental, ORAA – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma dos Açores, ORAM – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma da Madeira

Nota: nos indicadores assinalados como ORND*, os dados reportados pelo ORND incluem a contratação de recursos de flexibilidade que também podem estar localizados na rede de BT.

Tabela 6 – Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

F. Coordenação ORT/ORD

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
F. COORDENAÇÃO ORT/ORD				
F1. Registo das características técnicas e indisponibilidades das instalações de produção ligadas na RND	Existência e acesso coordenado a um registo das características técnicas, incluindo as paragens programadas, das instalações de produção ligadas na RND com potência instalada superior ou igual a 1 MW	Existe: S/N; Acesso: S/N; Informação sobre paragens: S/N	Valor no final do ano	ORND
F2. Registo de flexibilidade e/ou de habilitação para os serviços de sistema das instalações	Existência e acesso coordenado a um registo de flexibilidade e/ou de habilitação para os serviços de sistema das instalações	Existência: S/N; Acesso: S/N	Valor no final do ano	ORNT, ORND
F3. Coordenação entre ORD e ORT para a definição de requisitos os serviços de sistema ou de flexibilidade	Existência de um processo de coordenação entre ORD e ORT para a definição de requisitos de observabilidade e controlo para participação em serviços de sistema ou de flexibilidade	Existência: S/N	Valor no final do ano	ORNT, ORND
F4. Coordenação entre ORD e ORT para gestão de congestionamentos na RND	Existência de processo coordenado para gestão de congestionamentos na RND, integrado nos processos da gestão do sistema, nomeadamente o processo de resolução de restrições técnicas	Existência: S/N	Valor no final do ano	ORNT

Legenda: ORNT – operador da Rede Nacional de Transporte, ORND – operador da Rede Nacional de Distribuição, ORD BT – operadores das redes de distribuição em BT de Portugal continental, ORAA – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma dos Açores, ORAM – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma da Madeira

Tabela 7 – Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

G. Novos atores do sistema elétrico

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
G. NOVOS ATORES DO SISTEMA ELÉTRICO				
G1. Número de pontos de carregamento integrados na rede de mobilidade elétrica	Número de pontos de carregamento (incluindo uma ou várias tomadas para carregamento) integrados na rede de mobilidade elétrica, desagregando os que estão localizados em instalações elétricas que tenham contratos de prestação de serviços de flexibilidade.		Valor no final do ano Nível de tensão e por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORAA, ORAM, ORDBT
G2. Fator de simultaneidade entre a carga local e os consumos dos PCVE	Dado por: $f_s = \frac{\sum P_{PCVE_t}}{P_{max}}$ Onde P_{PCVE_t} é a potência média de 15 min potência máxima de cada ponto de carregamento de VE no período t onde acontece a carga máxima da rede e P_{max} é a potência máxima de 15 min na rede do operador.	%	Anual Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORAA, ORAM, ORDBT
G3. Potência ativa instalada de produção renovável	Potência ativa instalada de produção renovável.		Valor no final do ano Por nível de tensão, fonte primária e por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORAA, ORAM, ORDBT
G4. Rejeição de energia renovável devido a restrições emitidas pelo operador	Rácio de rejeição anual de energia renovável em relação à energia total produzida, por fonte de energia, devido a restrições emitidas pelo operador (deslastre, capacidade com restrições). Calculado como o valor médio da potência ativa de geração quarto-horária entre o momento imediatamente antes da interrupção e o momento imediatamente após ter terminado a limitação, multiplicado pelo tempo de duração da interrupção	%	Anual Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORAA, ORAM, ORDBT
G5. Rácio entre a energia injetada na rede e a energia saída da rede	Rácio entre a energia injetada na rede e a energia saída da rede, por nível de tensão.	%	Valor no final do ano, separado por energia	ORNT, ORND, ORAA, ORAM

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
			renovável e não renovável. Por ilha, nas regiões autónomas	
G6. Capacidade instalada em armazenamento	Capacidade instalada em armazenamento, em instalações autónomas ou <i>behind-the-meter</i> , desagregada em armazenamento em albufeiras e outras formas de energia	GWh de energia e MW de potência de injeção na rede	Valor no final do ano, separado em armazenamento e outras formas de energia Por ilha, nas regiões autónomas	ORNT, ORND, ORDBT, ORAA, ORAM

Legenda: ORNT – operador da Rede Nacional de Transporte, ORND – operador da Rede Nacional de Distribuição, ORDBT – operadores das redes de distribuição em BT de Portugal continental, ORAA – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma dos Açores, ORAM – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma da Madeira

Tabela 8 – Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

H. Prestação de informação aos utilizadores da rede

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
H. PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÃO AOS UTILIZADORES DA REDE				
H1. Acesso online aos dados individuais de consumo ou de injeção	Percentagem de clientes com acesso online aos dados individuais de consumo ou de injeção, sob a forma de diagramas de carga e de histórico de leituras, face ao total de clientes, com desagregação por tipo de instalação (produção; armazenamento; consumo) e por nível de tensão/fornecimento (MAT, AT, MT, BTE, BTN)	%	Valor no final do ano	ORAA, ORAM
H2. Utilização de plataformas de dados abertos	Medido, para cada plataforma de dados abertos, através do número anual de visitantes únicos		Anual	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM

Legenda: ORNT – operador da Rede Nacional de Transporte, ORND – operador da Rede Nacional de Distribuição, ORD BT – operadores das redes de distribuição em BT de Portugal continental, ORAA – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma dos Açores, ORAM – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma da Madeira

Tabela 9 – Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

I. Cibersegurança

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
I. CIBERSEGURANÇA				
11. Taxa de deteção de intrusões	Percentagem de incidentes de intrusão que o sistema de deteção foi capaz de identificar com sucesso em relação ao número total de incidentes num determinado ano. Este indicador refere-se à eficácia de um sistema de deteção de intrusões em identificar e alertar sobre atividades maliciosas ou suspeitas na rede	%	Anual	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
12. Tempo médio de resposta a ameaça cibernética	Tempo médio que um operador de rede leva para responder a uma ameaça cibernética após a sua deteção. Este indicador avalia a eficácia da resposta de um operador de rede a ameaças cibernéticas após a sua deteção	h	Anual	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
13. Número de vulnerabilidades corrigidas	Número de vulnerabilidades de cibersegurança identificadas e corrigidas anualmente pelos operadores das redes		Anual	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
14. Número de incidentes de cibersegurança	Contagem total de incidentes de cibersegurança registados anualmente pelos operadores das redes, com desagregação por tipo de incidente		Anual	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM
15. Percentagem de investimentos em cibersegurança	Relação entre os custos totais na área da cibersegurança e os custos totais realizados num determinado ano, com detalhe por custos de prevenção e de reação	%	Anual	ORNT, ORND, ORD BT, ORAA, ORAM

Legenda: ORNT – operador da Rede Nacional de Transporte, ORND – operador da Rede Nacional de Distribuição, ORD BT – operadores das redes de distribuição em BT de Portugal continental, ORAA – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma dos Açores, ORAM – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma da Madeira

Tabela 10 – Indicadores de desempenho das redes inteligentes de energia elétrica

J. Indicadores económicos

Nome Indicador	Detalhe	Unidade	Desagregação	Operadores
J. INDICADORES ECONÓMICOS				
J1. Coeficiente de vida útil contabilística dos contadores inteligentes	Quociente entre a amortização acumulada e o imobilizado bruto em contadores inteligentes	%	Valor no final do ano	ORD BT, ORAA e ORAM
J2. Custo total de investimento por instalação integrada nas redes inteligentes	Quociente entre o imobilizado associado à integração de instalações nas redes inteligentes (inclui todos os custos de investimento necessários à integração: equipamento, instalação, comunicações, sistemas de informação e serviços ao cliente e abertos) e o número total de instalações integradas nas redes inteligentes (acumulado)	€/inst.	Valor no final do ano	ORD BT, ORAA e ORAM
J3. Percentagem de investimento alocado ao desenvolvimento de redes inteligentes	Quociente entre o imobilizado alocado às redes inteligentes (automação, digitalização, comunicações, supervisão) e o imobilizado total	%	Valor no final do ano	ORND, ORD BT, ORAA e ORAM
J4. Custo unitário de leitura de contadores no local	Quociente entre custo total de leituras locais dos contadores (por oposição a leituras remotas) e o número de leituras locais	€/ano/C PE	Anual	ORD BT, ORAA e ORAM
J5. Custo unitário de outras operações locais	Quociente entre os custos totais de outras operações locais (excluída leitura de contadores e por oposição a operações remotas) e o número total de contadores não integrados numa rede inteligente.	€/ano/C PE	Anual	ORD BT, ORAA e ORAM

Legenda: ORNT – operador da Rede Nacional de Transporte, ORND – operador da Rede Nacional de Distribuição, ORD BT – operadores das redes de distribuição em BT de Portugal continental, ORAA – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma dos Açores, ORAM – empresa responsável pela rede elétrica da Região Autónoma da Madeira

ERSE - ENTIDADE REGULADORA DOS SERVIÇOS ENERGÉTICOS

Rua Dom Cristóvão da Gama n.º 1-3.º

1400-113 Lisboa

Tel.: 21 303 32 00

e-mail: erse@erse.pt

www.erse.pt

