

**RELATÓRIO DA QUALIDADE DE SERVIÇO  
DO SETOR ELÉTRICO 2012**

Outubro 2013

Este documento está preparado para impressão em frente e verso

Rua Dom Cristóvão da Gama n.º 1-3.º  
1400-113 Lisboa  
Tel.: 21 303 32 00  
Fax: 21 303 32 01  
e-mail: [erse@erse.pt](mailto:erse@erse.pt)  
[www.erse.pt](http://www.erse.pt)

## **Nota de abertura**

A qualidade de serviço constitui uma vertente essencial da regulação do setor elétrico, que assume especial relevância no contexto de liberalização que este mercado vem atravessando e que registou um importante impulso durante o ano de 2012.

Num contexto dinâmico como o atual, importa fazer notar que o presente relatório da qualidade de serviço, além de constituir uma avaliação das diferentes componentes da qualidade de serviço em 2012, é publicado num momento de especial relevância para o setor.

Por um lado, o reforço das competências e responsabilidades da ERSE em sede da qualidade de serviço encontra-se em fase de consolidação, com a aprovação, para breve, do primeiro Regulamento da Qualidade de Serviço (RQS) inteiramente da responsabilidade da ERSE. Por outro lado, a aprovação da Lei n.º 9/2013, de 28 de janeiro, veio traduzir-se num quadro forçosamente diferenciado no que toca ao cumprimento das obrigações e dos deveres dos diferentes agentes, o qual deve ser devidamente adaptado a cada uma das realidades do setor.

Em acréscimo, conjugando a atual fase de liberalização do setor elétrico português com a eminente aprovação pela ERSE de um novo RQS para o setor, resulta necessário enquadrar uma abrangência nacional para as obrigações de qualidade de serviço, uma assunção de responsabilidades e deveres forçosamente mais nivelada e participada por parte dos agentes do setor.

O relatório da qualidade de serviço da responsabilidade da ERSE tem demonstrado ser uma peça viva e dinâmica, que procura traduzir o carácter igualmente vivo e dinâmico do setor. Ao longo dos últimos anos, o relatório da qualidade de serviço procurou assegurar que a prestação de contas do setor neste domínio fosse crescentemente assimilada e percebida pelo consumidor, destinatário final do esforço de agentes e regulador. Este caminho é uma via contínua de desenvolvimento e aprimoramento, pelo que se deve esperar que, nas futuras publicações do relatório da qualidade de serviço, este esforço se mantenha e aprofunde, sempre com a preocupação de tornar a qualidade de serviço um tema crescentemente participado por agentes e consumidores.

Vitor Santos

*Presidente do Conselho de Administração da ERSE*



ÍNDICE

<b>SÍNTESE</b> .....	<b>1</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2 BREVE CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE ELETRICIDADE</b> .....	<b>11</b>
<b>3 QUALIDADE DE SERVIÇO TÉCNICA</b> .....	<b>15</b>
3.1 Continuidade de serviço.....	17
3.2 Qualidade da onda de tensão .....	19
3.3 Rede de transporte de Portugal Continental   Continuidade de serviço .....	21
3.4 Rede de transporte de Portugal Continental   Qualidade da onda de tensão.....	27
3.5 EDP Distribuição   Continuidade de serviço .....	31
3.6 EDP Distribuição   Qualidade da onda de tensão.....	37
3.7 Operadores de redes de distribuição exclusivamente em BT   Continuidade de serviço.....	41
3.8 Operadores de redes de distribuição exclusivamente em BT   Qualidade da onda de tensão .....	45
3.9 Região Autónoma dos Açores   Continuidade de serviço .....	47
3.10 Região Autónoma dos Açores   Qualidade da onda de tensão.....	55
3.11 Região Autónoma da Madeira   Continuidade de serviço .....	57
3.12 Região Autónoma da Madeira   Qualidade da onda de tensão.....	63
<b>4 QUALIDADE DE SERVIÇO COMERCIAL</b> .....	<b>65</b>
4.1 Ligações às redes .....	67
4.2 Ativação de fornecimento na baixa tensão .....	69
4.3 Atendimento presencial.....	71
4.4 Atendimento telefónico.....	73
4.5 Avaria na alimentação do cliente.....	75
4.6 Reposição de serviço após interrupções acidentais na rede .....	77
4.7 Visita combinada.....	79
4.8 Leitura do equipamento de medição .....	81
4.9 Restabelecimento do fornecimento após interrupção por facto imputável ao cliente ...	83
4.10 Reclamações .....	85
4.11 Pedidos de informação.....	87
4.12 Mudança de comercializador.....	89
4.13 Clientes com necessidades especiais .....	91
4.14 Clientes prioritários.....	93
4.15 Síntese dos indicadores gerais de qualidade de serviço comercial em 2012 .....	95
4.16 Síntese dos indicadores individuais de qualidade de serviço comercial em 2012.....	97

<b>5</b>	<b>CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES DE CARÁCTER REGULAMENTAR.....</b>	<b>99</b>
5.1	Caracterização da informação sobre qualidade de serviço.....	101
5.2	Relatórios da qualidade de serviço das empresas .....	103
5.3	Auditorias ERSE .....	105
<b>6</b>	<b>A ERSE E AS ATIVIDADES DO CEER NO ÂMBITO DA QUALIDADE DE SERVIÇO .....</b>	<b>107</b>

## **SÍNTESE**

O relatório da qualidade de serviço do setor elétrico, publicado anualmente pela ERSE, tem por objetivo caracterizar a qualidade de serviço prestada pelos operadores das redes e pelos comercializadores de último recurso.

O relatório analisa as duas vertentes da qualidade de serviço estabelecidas nos Regulamentos da Qualidade de Serviço deste setor, designadamente a qualidade de serviço técnica, que inclui a continuidade de serviço e a qualidade da onda de tensão, e a qualidade de serviço comercial. É também efetuada uma apreciação do conteúdo dos relatórios da qualidade de serviço publicados pelas empresas e uma caracterização da informação das empresas relativa à qualidade de serviço.

## **APRECIÇÃO GERAL**

De uma forma geral, a qualidade de serviço verificada em 2012 manteve a tendência de melhoria registada nos últimos anos.

No que diz respeito à continuidade de serviço, verificou-se em Portugal Continental uma considerável melhoria do desempenho das redes que se justifica, em parte, pelo esforço das empresas na melhoria do seu serviço, mas também pela ocorrência de condições atmosféricas favoráveis no decorrer do ano de 2012. No caso da RNT, operada pela REN, não houve pela primeira vez registo de interrupções de fornecimento longas, sendo que a evolução dos indicadores gerais de continuidade de serviço mostra que 2012 foi o ano em que a RNT apresentou o seu melhor desempenho. Relativamente às redes de alta, média e baixa tensão operadas pela EDP Distribuição, foram também atingidos os melhores resultados de continuidade de serviço desde que existem registos.

Na Região Autónoma dos Açores (RAA) registou-se em 2012 uma degradação dos valores dos indicadores de continuidade de serviço, justificada em boa parte por condições climatéricas adversas, em particular no inverno, e por problemas técnicos nos centros eletroprodutores, nomeadamente na ilha Terceira.

Na Região Autónoma da Madeira (RAM) verificou-se em 2012 uma melhoria importante dos valores dos indicadores de continuidade de serviço, tendo nalguns casos sido atingidos os valores mais baixos desde que existem registos. Esta situação ficou a dever-se, segundo a EEM, à ausência de condições meteorológicas de carácter extraordinário e à melhoria do desempenho das redes.

Ainda relativamente à vertente técnica da qualidade de serviço em Portugal Continental, no ano 2012 verificou-se pela primeira vez a monitorização da qualidade da onda de tensão por parte de um operador de rede exclusivamente em BT. Esta é uma prática que deve ser seguida pelos restantes operadores.

O desempenho nos indicadores individuais de âmbito comercial registou em 2012 uma melhoria, com a diminuição generalizada, exceto no indicador individual relativo às leituras, do número de incumprimentos.

No que respeita à disponibilização de informação, verificou-se a continuação da melhoria na qualidade e fiabilidade desta, fruto das auditorias realizadas pelas empresas e acompanhadas pela ERSE que resultaram na identificação de não conformidades e em consequentes planos de melhoria.

De entre as empresas de menor dimensão, destaca-se a Cooperativa Eléctrica de Loureiro, que melhorou, em 2012, o desempenho no cumprimento das obrigações de reporte periódico de informação. Algumas empresas ainda não fazem o reporte regular de informação à ERSE nem o envio do respetivo relatório da qualidade de serviço, pelo que foi recomendado que desenvolvam os esforços necessários para cumprir estas obrigações regulamentares.

Os relatórios da qualidade de serviço das empresas têm como objetivo a divulgação e comunicação eficaz do desempenho anual das empresas, nesta área, aos diversos públicos. Os relatórios relativos a 2012 cumprem, na generalidade, este objetivo, tendo a ERSE feito recomendações específicas de melhorias em alguns pontos dos relatórios da C.E. de Loureiro, EDP Serviço Universal e EEM. De referir que a C.E. de Loureiro publicou o seu primeiro relatório da qualidade de serviço.

#### **CONTINUIDADE DE SERVIÇO – REDE DE TRANSPORTE DE PORTUGAL CONTINENTAL**

O ano de 2012 foi aquele em que a RNT apresentou o melhor desempenho dos indicadores da continuidade de serviço.

Em 2012 não houve registo de interrupções de fornecimento longas, tendo ocorrido apenas 5 interrupções de fornecimento breves, as quais afetaram 3 PdE da RNT, o que corresponde a aproximadamente 4% dos PdE existentes. A energia não fornecida resultante destas interrupções totalizou 1 MWh. Assim, em 2012, os padrões individuais de continuidade de serviço foram totalmente cumpridos, tal como se vem verificando desde 2004.

A aplicação do mecanismo de incentivo ao aumento da disponibilidade dos elementos da RNT em 2012 registou uma “taxa combinada de disponibilidade” da rede RNT de 98,49%, superior ao valor de referência, 97,5% e correspondendo ao melhor valor atingido desde 2009, ano de início da aplicação do mecanismo. Como resultado, o operador da rede de transporte verá os seus proveitos permitidos acrescidos em 989 mil euros, valor a repercutir em 2014.

#### **QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO – REDE DE TRANSPORTE DE PORTUGAL CONTINENTAL**

No ano de 2012, o plano de monitorização implementado pela REN contemplou medições em 48 dos 79 pontos de entrega (PdE) existentes. O número de equipamentos para a monitorização permanente da qualidade da onda de tensão aumentou em 1 unidade relativamente a 2011, totalizando 27 unidades no ano de 2012. No entanto, como resultado de uma renovação e ampliação do sistema de monitorização da qualidade da onda de tensão da RNT registaram-se anomalias em algumas unidades de medição que resultaram numa redução do período de medição das unidades de monitorização permanente. Este facto fez com que, para efeitos de caracterização do número de cavas de tensão registadas em 2012, se tenham considerado apenas dados de 18 PdE, quando existiam 27 equipamentos disponíveis para a monitorização permanente.

Das ações de monitorização realizadas identificaram-se incumprimentos dos valores regulamentares na severidade de tremulação e de distorção harmónica. De acordo com o referido pela REN, a maioria das situações de severidade de tremulação tem origem em clientes de MAT e na rede de transporte de Espanha, enquanto que os incumprimentos dos limites da distorção harmónica têm origem em redes a jusante dos PdE da RNT.

#### **CONTINUIDADE DE SERVIÇO – EDP DISTRIBUIÇÃO**

No ano de 2012 foram atingidos os melhores resultados de continuidade de serviço nas redes de alta, média e baixa tensão operadas pela EDP Distribuição desde que existem registos. O valor total de END foi de 3 944 MWh e o valor total de TIEPI foi de 58,2 minutos, o que representa um decréscimo de 22% em ambos os indicadores face aos valores de 2011.

Todos os padrões gerais de continuidade de serviço foram respeitados, quer para a MT, quer para a BT, nas três zonas de qualidade de serviço e nos últimos seis anos.

O número total de incumprimentos dos padrões dos indicadores individuais de continuidade de serviço (14 339) reduziu-se em 12% relativamente ao ano anterior, enquanto o valor total das compensações pagas aos clientes (92 513 euros) aumentou mais de 17%. Em 2012 apenas se registaram incumprimentos dos padrões individuais no que diz respeito à duração total de interrupções.

O mecanismo de incentivo à melhoria da qualidade de serviço no ano 2012 conduzirá a um aumento em 1 459 745 euros dos proveitos permitidos ao operador da rede de distribuição em MT e AT, a repercutir em 2014. Este valor reflete a melhoria do desempenho das redes em relação ao ano de 2011, quando se compara com o aumento equivalente dos proveitos permitidos de 726 mil euros registado em 2011 e com as penalizações de 908 mil euros e de 523 mil euros registadas em 2010 e 2009, respetivamente.

### **QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO – EDP DISTRIBUIÇÃO**

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão de periodicidade trimestral realizadas em 2012 abrangeram 30% das subestações de AT/MT e 0,26% dos postos de transformação de distribuição. A distribuição regional foi equilibrada, estando portanto conforme o estabelecido no RQS Portugal Continental. Das ações de monitorização trimestrais registaram-se situações pontuais de não conformidade dos valores de amplitude de tensão, de tremulação e das tensões harmónicas.

No que diz respeito aos resultados do programa de monitorização permanente, registaram-se algumas situações pontuais de não conformidade dos valores de tremulação e das tensões harmónicas.

De destacar que no ano de 2012 a EDP Distribuição reforçou a abrangência do programa de monitorização permanente da qualidade da onda de tensão, garantindo assim a cobertura de 8% das subestações AT/MT existentes no final do ano. Este esforço de alargamento da cobertura do programa de monitorização permanente da qualidade da onda de tensão é considerado positivo pela ERSE e identificado, a nível europeu, como uma prática a ser seguida por outros países.

### **CONTINUIDADE DE SERVIÇO – OPERADORES DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO EXCLUSIVAMENTE EM BT**

Em Portugal Continental existem 10 operadores de redes de distribuição de energia elétrica exclusivamente em BT. De entre estes, os operadores que apresentaram informação à ERSE sobre a qualidade de serviço técnica referente ao ano de 2012 foram a Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais, a A Celer, a A Lord, a Cooperativa Eléctrica de Loureiro e a CEVE. No caso da CEVE, foi esta a primeira vez que cumpriu o RQS relativamente ao envio de informação à ERSE.

De destacar que, em 2012, dos cinco operadores de redes de distribuição exclusivamente em BT que apresentaram informação à ERSE, em todos se registou a ocorrência de interrupções acidentais, enquanto que em dois operadores não se registou qualquer interrupção programada.

De referir que os operadores de redes de distribuição de energia elétrica exclusivamente em BT, de acordo com o RQS Portugal Continental em vigor, apenas têm de reportar o número e duração de interrupções da sua responsabilidade, não incorporando as interrupções com origem nas redes a montante. Este facto leva a que os indicadores de qualidade de serviço técnica apresentados não reflitam a totalidade das interrupções sentidas pelos utilizadores das respetivas redes, situação que se pretende corrigir em sede de revisão regulamentar.

#### **QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO – OPERADORES DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO EXCLUSIVAMENTE EM BT**

No ano 2012 verificou-se, pela primeira vez, a monitorização da qualidade da onda de tensão por parte de um operador de rede exclusivamente em BT, a CEVE. Esta é uma prática que deve ser seguida pelos restantes operadores.

De acordo com a informação da CEVE, não foi identificada qualquer inconformidade dos limites estabelecidos em termos regulamentares nas ações de monitorização efetuadas em 2012.

#### **CONTINUIDADE DE SERVIÇO – REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**

Em 2012 registou-se uma degradação dos valores dos indicadores de continuidade de serviço da RAA, justificada em boa parte por condições climáticas adversas, em particular no inverno, e por problemas técnicos nos centros eletroprodutores, nomeadamente na ilha Terceira.

Tal como nos últimos anos, em 2012 todos os padrões estabelecidos para os indicadores gerais de continuidade de serviço foram respeitados.

Em relação aos indicadores individuais de continuidade de serviço verificaram-se 7212 incumprimentos nas ilhas de São Miguel, Terceira, Pico e Faial, respeitantes quer ao número (neste caso apenas na ilha Terceira) quer à duração das interrupções, resultando no pagamento de compensações aos clientes no montante de 123 381 euros (em 2011 este valor foi 4783 euros) e na transferência de 1987 euros para o fundo de investimento com vista à melhoria da qualidade de serviço.

#### **QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO – REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas em 2012 na RAA contemplaram medições anuais em 21 subestações e 21 PT, cobrindo todas as ilhas do arquipélago, de acordo com o estabelecido no plano de monitorização. A taxa de cumprimento do plano de monitorização foi de 96,4% e a taxa de conformidade geral foi de 99,8%.

Registaram-se as seguintes situações pontuais de não conformidade: tremulação nas ilhas Terceira, São Jorge, Pico e Corvo, desequilíbrio do sistema trifásico de tensões na ilha das Flores e tensão harmónica na ilha de São Miguel.

#### **CONTINUIDADE DE SERVIÇO – REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA**

Em 2012 verificou-se uma melhoria importante dos valores dos indicadores de continuidade de serviço da RAM, tendo nalguns casos sido atingidos os valores mais baixos desde que existem registos. Esta situação ficou a dever-se, segundo a EEM, à ausência de condições meteorológicas de carácter extraordinário e à melhoria do desempenho das redes.

Por comparação com o ano de 2011, todos os valores dos indicadores gerais melhoraram, exceto o SARI na rede de transporte da ilha da Madeira e o SAIDI BT na rede de distribuição da ilha do Porto Santo. À semelhança do sucedido nos últimos anos, em 2012 todos os padrões gerais foram cumpridos.

Registaram-se incumprimentos dos padrões associados ao indicador individual “duração total das interrupções”, apenas na ilha da Madeira, com a seguinte distribuição: 2 incumprimentos em MT na Zona C e 62 incumprimentos em BT nas zonas A e B.

O valor das compensações pagas a clientes como resultado destes incumprimentos foi de 3994,72 euros, valor 18% inferior ao do ano anterior. O montante aplicado no fundo de investimento com vista à melhoria da qualidade de serviço foi de 26,97 euros.

#### **QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO – REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA**

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas em 2012 na RAM contemplaram medições anuais em 8 pontos das redes de transporte e distribuição em MT das ilhas da Madeira e do Porto Santo (compostas por 31 subestações) e medições semestrais em 12 pontos das redes de distribuição em BT das ilhas da Madeira e do Porto Santo (compostas por 1753 PT), de acordo com o estabelecido no plano de monitorização.

A taxa de cumprimento do plano de monitorização foi de 94% na ilha da Madeira e 80% na ilha do Porto Santo e a taxa de conformidade geral foi de 99% e de 100%, respetivamente.

Em 2012 registaram-se 75 cavas de tensão na RAM, nos níveis de tensão de 6,6, 30 e 60 kV. Em 2011 tinham-se registado 240 cavas de tensão nesses mesmos níveis de tensão.

#### **LIGAÇÕES ÀS REDES E ATIVAÇÕES**

Estas atividades dos operadores das redes consistem em: apresentação de orçamento e construção de ramal (ligações às redes) e início do fornecimento (ativações). Estão definidos três indicadores para estas atividades, tendo-se verificado que as empresas cumpriram os padrões.

#### **COMUNICAÇÃO COM O CLIENTE**

Os Regulamentos da Qualidade de Serviço estabelecem diversos indicadores que se destinam a avaliar os tempos de espera e os prazos de resposta das empresas nas diversas vertentes de interação com os seus clientes.

No que respeita ao tempo de espera no atendimento presencial, registou-se um cumprimento generalizado do padrão, se bem que se tenha verificado um ligeiro decréscimo no desempenho, à semelhança do ano anterior.

No atendimento telefónico, as restantes empresas cumpriram o padrão do indicador geral, com exceção da EDP Serviço Universal. Relativamente a esta empresa, a ERSE tem procedido a um acompanhamento em pormenor do desempenho verificado.

No que respeita aos tempos de resposta aos pedidos de informação, verificou-se o cumprimento do padrão pelas empresas. Os principais temas alvo de pedidos de informação foram a faturação, a cobrança e questões contratuais, tendo-se mantido a tendência de aumento do número de pedidos de informação.

De destacar negativamente que as empresas ainda não dispõem de informação que permita aferir na íntegra o cumprimento do disposto no regime jurídico dos *call centers*. A ERSE recomendou às empresas que rapidamente adotem procedimentos que permitam a verificação do cumprimento de todas as disposições legais deste regime.

Acerca das reclamações, na grande maioria das situações estas são respondidas em menos de 15 dias úteis. No conjunto das empresas, verificou-se um acréscimo do número de reclamações (sete por cada mil clientes em 2012). Os assuntos mais reclamados foram a faturação, os relacionados com as redes e características técnicas da tensão e o atendimento.

#### **LEITURAS DE CONTADORES E DESLOCAÇÕES ÀS INSTALAÇÕES DOS CLIENTES**

O desempenho das empresas quanto à periodicidade de leituras dos contadores foi, genericamente, positivo, sendo o número de incumprimentos verificados bastante reduzido. Em Portugal Continental registou-se, ainda assim, um aumento da proporção de incumprimentos face ao total de leituras, a par de uma diminuição do número de leituras realizadas. Estas situações resultaram de atividades adicionais da EDP Distribuição, nomeadamente no âmbito da auditoria independente aos contadores multitarifa que foi determinada pela ERSE, que, segundo a empresa, terão impactado na gestão habitual de recursos afetos à realização de leituras.

Relativamente às avarias na alimentação individual das instalações dos clientes, que habitualmente obrigam a uma deslocação do operador da rede, continuou a verificar-se um elevado número de situações em que a responsabilidade pela avaria é do cliente (38%). A ERSE tem recomendado às empresas que melhorem o nível de informação aos clientes aquando das comunicações de avaria, nomeadamente despistando eficazmente aquelas que não necessitam de deslocação, de modo a promover a gestão eficiente das equipas de assistência técnica dos operadores da rede de distribuição.

Nas visitas combinadas às instalações dos clientes destaca-se, tal como em anos anteriores, o elevado número de incumprimentos por parte dos clientes (12%) e a opção, por parte dos operadores das redes, de não cobrar a maioria das compensações devidas pelos clientes. A ERSE tem vindo a recomendar às empresas a adoção de procedimentos que evitem estas situações, designadamente o recurso a meios de comunicação que alertem os clientes para as visitas combinadas e para as consequências do incumprimento do intervalo de tempo acordado para a sua realização. A ERSE recomendou também que se reforce o rigor da cobrança de compensações para os clientes que ainda assim incumprem.

No que respeita ao restabelecimento do fornecimento após interrupção por facto imputável ao cliente, o desempenho dos operadores das redes tem sido positivo e o número de incumprimentos reduzido, tendo sido efetuados os pagamentos das compensações devidas.

#### **MUDANÇA DE COMERCIALIZADOR**

A mudança de comercializador envolve várias entidades em diversas fases, nomeadamente o contacto entre o cliente e o novo comercializador, a tramitação por parte desse comercializador do pedido de mudança, os procedimentos realizados pelo gestor do processo de mudança de comercializador, assim como interações com o operador de rede respetivo e o comercializador cessante.

A mudança de comercializador é avaliada nos termos do RQS Portugal Continental no que se refere ao desempenho do gestor do processo de mudança de comercializador, através do tempo médio. Assim, este tempo médio constitui uma parcela do tempo total exigido por um processo de mudança.

O tempo médio de mudança de comercializador verificado foi de 2 dias, mantendo o desempenho de anos anteriores.

#### **CLIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS E CLIENTES PRIORITÁRIOS**

O número de clientes com necessidades especiais aumentou em relação ao ano anterior, em particular o daqueles com limitações da mobilidade.

O reduzido número de clientes prioritários, que se verifica há vários anos, levou a ERSE a dispensar a necessidade de iniciativa do cliente para o registo, conforme o novo RQS em aprovação.

## 1 INTRODUÇÃO

O relatório da qualidade de serviço do setor elétrico da ERSE encontra-se previsto nos Regulamentos da Qualidade de Serviço (RQS), aplicáveis a Portugal Continental, à Região Autónoma da Madeira e à Região Autónoma dos Açores, e tem os seguintes objetivos principais:

- Caracterizar a qualidade de serviço no setor elétrico, desde o transporte de eletricidade à sua comercialização.
- Analisar o cumprimento das disposições regulamentares por parte de cada um dos agentes do setor, no que respeita à qualidade de serviço.

Este relatório resulta do acompanhamento que a ERSE realiza ao longo do ano sobre esta temática, destacando-se as seguintes atividades:

- Reuniões regulares com as empresas.
- Análise da informação trimestral enviada pelas empresas.
- Análise dos relatórios de qualidade de serviço das empresas.
- Realização de ações de formação para consumidores, incluindo sobre qualidade de serviço, integradas no Programa ERSEFORMA.
- Resposta a pedidos de informação e reclamações dos clientes.
- Realização de ações de inspeção e auditoria sobre informação de qualidade de serviço às empresas.
- Participação no grupo de trabalho de Qualidade de Serviço do CEER.

Para além deste capítulo introdutório, o relatório está estruturado da seguinte forma:

- Capítulo 2 – Breve caracterização do setor elétrico.
- Capítulo 3 – Conjunto de fichas com a caracterização e avaliação dos diversos aspetos que integram as vertentes da qualidade de serviço, bem como avaliação dos relatórios da qualidade de serviço das empresas previstos no RQS.

A estrutura adotada este ano segue a estabelecida no relatório relativo a 2011, que reformulou a que vinha sendo tradicionalmente utilizada pela ERSE. Espera-se que o formato de ficha e a linguagem mais simples facilite a leitura a públicos menos familiarizados com estas temáticas, potenciando a divulgação e escrutínio da informação que se publica.

A informação apresentada neste relatório foi prestada à ERSE pelas empresas.

De referir ainda que, no ano de 2012, a aprovação do RQS do setor elétrico passou a integrar as competências da ERSE<sup>1</sup>. Assim, após um período preparatório que beneficiou de um conjunto alargado de contactos com representantes dos interesses dos consumidores, especialistas, operadores das redes elétricas, comercializadores e entidades oficiais em Portugal Continental, Região Autónoma dos Açores (RAA) e Região Autónoma da Madeira (RAM), bem como da análise acumulada dos diversos relatórios da qualidade de serviço elaborados ao longo dos últimos anos, a ERSE lançou uma consulta pública em junho de 2013, no sentido de aprovar um novo RQS, cuja aplicação passa a ter âmbito nacional<sup>2</sup>. Os objetivos estratégicos identificados foram os seguintes:

- Adequar os níveis de exigência da qualidade de fornecimento de energia elétrica ao nível de desempenho e maturidade tecnológica alcançados pelas redes e infraestruturas atuais;
- Aprofundar o atual quadro de partilha de responsabilidades entre os operadores e os utilizadores das redes elétricas;
- Adequar o regulamento à liberalização do mercado.

---

<sup>1</sup> Decreto-Lei n.º 212/2012, de 25 de setembro, e alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 215-B/2012, de 8 de outubro, no Decreto-Lei n.º 172/2006, de 23 de agosto.

<sup>2</sup> Salvaguardando-se as necessárias adaptações para Portugal Continental, para a RAA e para a RAM.

## 2 BREVE CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE ELETRICIDADE

A cadeia de valor do setor elétrico integra as atividades de produção, transporte, distribuição e comercialização, bem como o consumo de energia elétrica.

Em Portugal Continental, com a liberalização do setor, procedeu-se à separação destas atividades. Na produção e na comercialização foi permitida a entrada de novos agentes, introduzindo concorrência no setor, com o objetivo de aumentar a eficiência das empresas e de gerar benefícios para os consumidores. Neste âmbito, a atividade de transporte de energia elétrica foi concessionada a uma empresa que se dedica em exclusivo a esta atividade, enquanto a atividade de comercialização de energia elétrica foi juridicamente separada da atividade de distribuição (com exceção de empresas com menos de 100 mil clientes, onde ambas as atividades podem coexistir). Está também consagrada a figura do comercializador de último recurso, cuja finalidade é servir de garante do fornecimento de eletricidade aos consumidores, nomeadamente os vulneráveis, em condições adequadas de qualidade do serviço.

No caso dos sistemas elétricos das regiões autónomas dos Açores e da Madeira, as atividades de transporte, distribuição e comercialização de último recurso são desempenhadas pela mesma empresa, não havendo obrigação de separação jurídica entre atividades. Também a atividade de produção é assegurada, no caso da RAA exclusivamente, no caso da RAM maioritariamente, pela mesma empresa.

Empresas que atuam no SEN, no âmbito de atividades reguladas

Sistema elétrico	Entidade	Nome abreviado	Funções
RAA	EDA - Electricidade dos Açores	EDA	PRO, ORT, ORD, CUR
RAM	EEM - Empresa de Electricidade da Madeira	EEM	PRO, ORT, ORD, CUR
	EDP Distribuição	EDP Distribuição	ORD
	EDP Serviço Universal	EDP Serviço Universal	CUR
	Casa do Povo de Valongo do Vouga	C. P. de Valongo do Vouga	ORD, CUR
	A Celer - Cooperativa de Electrificação de Rebordosa	A Celer	ORD, CUR
	Cooperativa de Electrificação A Lord	A Lord	ORD, CUR
	Cooperativa Eléctrica de Loureiro	C. E. de Loureiro	ORD, CUR
Portugal Continental	Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais	C. E. S. Simão de Novais	ORD, CUR
	Cooperativa Eléctrica de Vilarinho	C. E. de Vilarinho	ORD, CUR
	CEVE - Cooperativa Eléctrica do Vale d'Este	CEVE	ORD, CUR
	Cooproriz - Cooperativa de Abastecimento de Energia Eléctrica	Cooproriz	ORD, CUR
	A Eléctrica de Moreira de Cónegos	A E. Moreira de Cónegos	ORD, CUR
	Junta de Freguesia de Cortes do Meio	J. F. de Cortes do Meio	ORD, CUR
	REN - Rede Eléctrica Nacional	REN	ORT

PRO – Produtor; ORD – Operador das redes de distribuição; ORT – Operador da rede de transporte; CUR – Comercializador de último recurso

### PRODUÇÃO

A energia elétrica é produzida em centrais eletroprodutoras, que podem ser térmicas (queimando, por exemplo, gás natural, carvão, gasóleo ou resíduos), hídricas ou utilizando outros recursos renováveis (por exemplo, o vento). Atualmente para abastecer os consumidores de Portugal Continental, as centrais de produção de energia elétrica nacionais concorrem em regime de mercado entre si e com as centrais de produção espanholas (no âmbito do mercado ibérico).

### REDE DE TRANSPORTE

Genericamente, a energia produzida nas centrais eletroprodutoras é encaminhada para a rede de transporte, que a entrega às redes de distribuição, em níveis de tensão mais baixos, para satisfação das necessidades dos consumidores. No caso de Portugal Continental a rede de transporte encontra-se interligada à rede de transporte espanhola, tornando possíveis intercâmbios de energia elétrica entre os dois países. Já no caso das regiões autónomas dos Açores e da Madeira, o sistema elétrico de cada ilha funciona de forma isolada.

Em Portugal Continental a rede de transporte é constituída maioritariamente por linhas aéreas, nos níveis de tensão de 400 kV, 220 kV e 150 kV. A rede de transporte engloba ainda troços em cabo subterrâneo, explorados a 220 kV e 150 kV.

Caracterização sumária da Rede Nacional de Transporte

Linhas	
Nível de tensão (kV)	km
400	2333
220	3521
150	2680
Total	8534
Subestações	
Razão de transformação	Potência de transformação (MVA)
MAT/MAT	13 410
MAT/AT	20 505
Total	33 915
Pontos de Entrega (PdE)	
79	

Nas regiões autónomas as redes de transporte são constituídas por linhas aéreas e subterrâneas com níveis de tensão de 60 e 30 kV. Na RAA existe rede de transporte em três das nove ilhas.

Caracterização sumária das redes de transporte das regiões autónomas dos Açores e da Madeira

Região Autónoma	Ilha	Linhas (km)		Subestações		Pontos de Entrega
		Nível de tensão (kV)		Razão de transformação	Potência de transformação (MVA)	
		60	30			
Açores	São Miguel	95	2	AT/MT	218	8
	Terceira	0	67	MT/MT	74	4
	Pico	0	33	MT/MT	13	3
Madeira	Madeira	74	385	AT/MT	295	43
				MT/MT	238	
	Porto Santo	-	15	MT/MT	20	4

## REDES DE DISTRIBUIÇÃO

As redes de distribuição são constituídas por linhas aéreas e por cabos subterrâneos, de alta tensão (60 kV), de média tensão (30 kV, 15 kV e 10 kV, e de baixa tensão (400/230 V). Estas redes englobam ainda redes de pequena dimensão a 132 kV, na zona norte de Portugal Continental, e a 6 kV, na zona sul.

Além das linhas e cabos, as redes de distribuição são ainda constituídas por subestações, postos de seccionamento, postos de transformação e equipamentos acessórios ligados à sua exploração.

Em Portugal Continental, para além da EDP Distribuição, existem outros 10 operadores das redes de distribuição de energia elétrica, que atuam exclusivamente em BT.

Caracterização sumária das redes de distribuição em Portugal Continental

ORD	Rede de distribuição			Número de PT	Número de PdE
	Nível de Tensão (kV)	Aérea (km)	Subterrânea (km)		
	AT	8625	515		
EDP Distribuição	MT	58 152	16 027	65 151	6 116 444
	BT	107 516	32 899		
C. P. de Valongo do Vouga	BT	n.d.	n.d.	25	n.d.
A Celer	BT	140,6	21,5	44	4154
A Lord	BT	138	19	41	4449
C. E. de Loureiro	BT	62,9	6,3	19	2078
C. E. S. Simão de Novais	BT	n.d.	n.d.	30	3251
C. E. de Vilarinho	BT	n.d.	n.d.	13	n.d.
CEVE	BT	273	40	85	8913
Cooproriz	BT	n.d.	n.d.	24	n.d.
A E. Moreira de Cónegos	BT	n.d.	n.d.	17	n.d.
J. F. de Cortes do Meio	BT	n.d.	n.d.	4	n.d.

n.d. – informação não disponível

Caracterização sumária das redes de distribuição das regiões autónomas dos Açores e da Madeira

Iha	Rede de distribuição			Número de PT	Número de PdE
	Nível de Tensão (kV)	Aérea (km)	Subterrânea (km)		
Santa Maria	MT	60	20	79	3683
São Miguel	MT	423	255	862	61 747
Terceira	MT	248	81	427	27 018
Graciosa	MT	56	8	66	3220
São Jorge	MT	121	6	94	5751
Pico	MT	159	21	168	9265
Faial	MT	91	44	137	7844
Flores	MT	59	14	46	2384
Corvo	MT	0	1	1	271
Madeira	MT	503	747	1610	137 934
	BT	2950	890		
Porto Santo	MT	17	57	94	4842
	BT	51	68		

## COMERCIALIZAÇÃO DE ÚLTIMO RECURSO

A atividade de comercialização assegura a venda por grosso e a retalho de energia elétrica.

Os comercializadores de último recurso estão sujeitos a um regime de tarifas e preços regulados pela ERSE. Com o processo de extinção de tarifas reguladas, a ERSE aprovará até final do período transitório as respetivas tarifas transitórias a aplicar pelos comercializadores de último recurso.

Esta atividade é desenvolvida por treze empresas, a EDP Serviço Universal e os 10

comercializadores de energia elétrica exclusivamente em BT em Portugal Continental (que são simultaneamente operadores de redes de distribuição), e a EDA e a EEM nas regiões autónomas.

O número de clientes no final de 2012 de cada um dos comercializadores de último recurso é apresentado no quadro seguinte. Nas regiões autónomas, o número de clientes coincide com o número de pontos de entrega apresentado nas tabelas acima, uma vez que não há outros comercializadores em atividade.

Comercializador de último recurso	Número de clientes
EDA	121 943
EDP Serviço Universal	5 031 323
EEM	142 776
A Celer	4 154
A E. Moreira de Cónegos	ND
A Lord	4 449
C. E. de Loureiro	2 070
C. E. de Vilarinho	1 474
C. E. S. Simão de Novais	3 251
C. P. de Valongo do Vouga	ND
CEVE	8 913
Coopriz	1 900
J. F. de Cortes do Meio	ND

ND – informação não disponível

## COMERCIALIZAÇÃO EM REGIME DE MERCADO

Os comercializadores em regime de mercado desenvolvem a sua atividade em regime de preços livres.

O número de clientes no final de 2012 de cada comercializador em regime de mercado é apresentado no quadro seguinte.

Comercializador	Número de clientes
EDP Comercial	853 119
Endesa	127 258
Galp Power	58 395
Gas Natural Fenosa	4 622
Iberdrola	20 434
Axpo, Nexus, Fortia, outros	63



### **3 QUALIDADE DE SERVIÇO TÉCNICA**



### 3.1 CONTINUIDADE DE SERVIÇO

A continuidade de serviço caracteriza e avalia as situações em que não há fornecimento de energia elétrica, isto é, situações em que a ocorrência de incidentes nas redes originam interrupções de serviço aos pontos de entrega (PdE) dessa rede, sejam clientes ou ligações a outras redes, como é o caso da ligação da rede de transporte à rede de distribuição ou da rede de distribuição em MT à rede de distribuição em BT. Para o efeito, estão estabelecidos indicadores e padrões anuais associados ao número e à duração das interrupções, bem como ao seu impacto. De acordo com o estabelecido regulamentarmente, só são consideradas as interrupções com duração superior a 3 minutos (interrupções longas).

Os indicadores e padrões de continuidade de serviço são gerais se se referirem à totalidade de um sistema, a um conjunto de clientes ou a uma zona geográfica. Os regulamentos estabelecem os indicadores apresentados de seguida, que se aplicam às redes indicadas no quadro.

- Energia Não Fornecida (ENF): valor estimado de energia não fornecida nos pontos de entrega da rede de transporte devido a interrupções de fornecimento. A estimativa é baseada na potência interrompida e na duração dessa interrupção.
- Tempo de Interrupção Equivalente (TIE): representa o tempo de interrupção da potência média fornecida expectável (isto é, caso não se tivesse verificado qualquer interrupção).
- Energia Não Distribuída (END): valor estimado de energia não distribuída nos pontos de entrega devido a interrupções de fornecimento.
- Tempo de Interrupção Equivalente da Potência Instalada (TIEPI): representa o tempo de interrupção equivalente da

potência instalada das redes de distribuição.

- Frequência Média de Interrupções do Sistema (SAIFI): representa o número médio de interrupções verificadas nos pontos de entrega.
- Duração Média das Interrupções do Sistema (SAIDI): representa a duração média das interrupções verificadas nos pontos de entrega.
- Tempo Médio de Reposição do Serviço (SARI): representa o tempo médio de reposição de serviço.

Indicador geral	Aplicação		
	Transporte	Distribuição	
		MT	BT
ENF	✓		
TIE	✓		
END		✓	
TIEPI		✓	
SAIFI	✓	✓	✓
SAIDI	✓	✓	✓
SARI	✓		

Os indicadores individuais que caracterizam e avaliam a continuidade de serviço em cada um dos PdE são os seguintes:

- Frequência das interrupções: número de interrupções sentidas na instalação de cada cliente em cada ano.
- Duração total das interrupções: duração das interrupções sentidas na instalação de cada cliente em cada ano.

Aos indicadores gerais e individuais estão associados padrões, isto é, níveis mínimos de qualidade de serviço. Na verificação do cumprimento dos padrões são consideradas apenas as interrupções longas, excluindo as interrupções causadas por casos fortuitos ou de força maior (c.f.f.m.), razões de interesse público, razões de serviço, razões de segurança, acordo com o cliente e por facto imputável ao cliente.

Os c.f.f.m. são situações consideradas exteriores, imprevisíveis e irresistíveis e por isso

excluídas da aplicação dos regulamentos da qualidade de serviço. No entanto, a sua ocorrência, para níveis elevados de impacto na rede, obriga os operadores das redes a enviar à ERSE relatórios com evidências quanto à justificação da sua classificação, bem como o impacto em termos da qualidade de serviço prestada e de clientes afetados.

Entendendo-se que os padrões individuais constituem um compromisso do operador da rede para com o cliente, o seu incumprimento

origina o direito a uma compensação, paga através da fatura de energia elétrica, sem que o cliente necessite de a solicitar. O pagamento da referida compensação tem de ocorrer durante o primeiro trimestre do ano seguinte àquele em que ocorreu o incumprimento. De acordo com os regulamentos, sempre que o montante das compensações individuais a pagar for inferior a 0,50 euros deve o mesmo ser transferido para um fundo de reforço de investimentos para a melhoria da qualidade de serviço nas zonas afetadas.

### 3.2 QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO

Os consumidores de energia elétrica fornecidos a partir das redes de transporte e de distribuição têm à sua disposição uma tensão alternada sinusoidal com frequência e amplitude que se deverão manter razoavelmente constantes ao longo do tempo, em condições normais de exploração. No entanto, durante a operação e exploração das redes de energia elétrica existe um conjunto de fatores indutores de alterações nas características nominais da onda de tensão e que, conseqüentemente, afetam o normal funcionamento de instalações e equipamentos e impactam no seu tempo de vida útil.

Os fenómenos responsáveis pelas alterações às características nominais da onda de tensão podem ter origem na própria rede, nos produtores de energia, em instalações de clientes (tipicamente clientes industriais) e ainda nas interligações com outras redes.

A maioria dos fenómenos responsáveis pelas alterações às características nominais da onda de tensão são identificáveis, existindo atualmente soluções técnicas para a sua mitigação, a implementar tanto na instalação dos clientes como nas redes.

A melhoria da qualidade da onda de tensão implica custos que, a partir de um determinado nível, se configuram desproporcionados para a

generalidade dos consumidores. Assim, não é economicamente viável conceber uma rede totalmente isenta de perturbações da onda de tensão. Neste sentido, tem-se fomentado em Portugal uma filosofia de partilha de responsabilidade entre os operadores das redes e os clientes mais sensíveis às variações da qualidade da onda de tensão: os operadores são responsáveis por um nível de qualidade que satisfaça a generalidade dos clientes (conforme estabelecido nos regulamentos da qualidade de serviço e na norma NP EN 50 160) e os clientes mais sensíveis à qualidade da onda de tensão são responsáveis por imunizar as suas próprias instalações.

Com o objetivo de verificar se a qualidade da onda de tensão nos PdE respeita os limites estabelecidos, os operadores das redes de transporte e de distribuição devem desenvolver um plano de monitorização das seguintes características da tensão:

- Frequência;
- Valor eficaz da tensão;
- Cavas de tensão;
- Tremulação (*flicker*);
- Desequilíbrio do sistema trifásico de tensões;
- Distorção harmónica.



### 3.3 REDE DE TRANSPORTE DE PORTUGAL CONTINENTAL | CONTINUIDADE DE SERVIÇO

#### ENQUADRAMENTO

A Rede Nacional de Transporte (RNT) está concessionada à REN – Rede Eléctrica Nacional, S. A..

Analisa-se em seguida o desempenho da rede de transporte em termos de continuidade de serviço. Este desempenho é caracterizado através dos indicadores gerais de continuidade de serviço ENF, TIE, SAIFI, SAIDI e SARI, e da comparação com os padrões individuais de continuidade de serviço.

De acordo com o estabelecido no RQS Portugal Continental em vigor, a avaliação do

desempenho da rede de transporte em termos de continuidade de serviço apenas considera as interrupções longas (duração superior a 3 minutos).

Os padrões individuais anuais de continuidade de serviço estabelecidos para a rede de transporte e de aplicação aos PdE a clientes MAT são:

- 3 interrupções para o número de interrupções longas por ano;
- 45 minutos para a duração total das interrupções longas por ano.

#### CARACTERIZAÇÃO

##### Interrupções de fornecimento

No ano de 2012, todas as interrupções de fornecimento registadas na RNT foram interrupções breves (entre 1 segundo e 3 minutos). O número total de interrupções breves foi 5, afetando 3 dos 79 PdE da RNT. Destas interrupções, 3 tiveram duração inferior a 1 minuto.

A Energia Não Fornecida diretamente imputável à RNT pelas interrupções breves com origem nesta rede ( $ENF_1$ ) foi de 1 MWh em 2012.

O quadro seguinte apresenta o número e a duração das interrupções verificadas em 2012 por PdE da RNT, bem como o seu impacto no valor da  $ENF_1$ .

Pontos de Entrega		Frequência das Interrupções				Duração Total das Interrupções (min)				ENF <sub>1</sub> (MWh)			
Designação	Un (kV)	t < 1min	1min ≤ t ≤ 3min	t > 3min	Total	t < 1min	1min ≤ t ≤ 3min	t > 3min	Total	t < 1min	1min ≤ t ≤ 3min	t > 3min	Total
Subestação de Fernão Ferro	60	1	1		2	0,10	2,10		2,20	0,10	0,90		1,00
Subestação de Gouveia	220	1	1		2	0,90	1,60		2,50	0,00	0,00		0,00
Subestação de F. do Alentejo	60	1			1	0,10			0,10	0,00			0,00
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1,1</b>	<b>3,7</b>	<b>0</b>	<b>4,80</b>	<b>0,10</b>	<b>0,90</b>	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>
<b>Total (%)</b>		<b>60,00</b>	<b>40,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00</b>	<b>22,92</b>	<b>77,08</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00</b>	<b>10,00</b>	<b>90,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00</b>

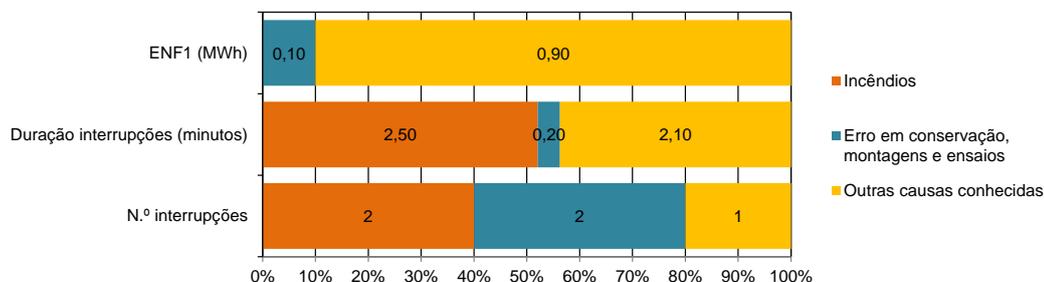
A  $ENF_1$  corresponde à estimativa da energia não fornecida aos PdE desde o início da interrupção até à reposição do fornecimento por parte do operador da RNT. No entanto, por motivos operacionais, após a resolução de uma interrupção num PdE da rede de transporte para a rede de distribuição, pode ser necessário considerar um tempo adicional para que a reposição do fornecimento da rede de

distribuição aos seus clientes seja efetiva. Este tempo de reposição e a respetiva energia não fornecida ( $ENF_2$ ) são indiretamente imputáveis à rede de transporte, dado que apenas se verificam devido à ocorrência de interrupções nos PdE da rede de transporte. No entanto, em 2012, esse tempo de interrupção, bem como a respetiva energia não fornecida foram nulos.

Atendendo a que não ocorreram interrupções de longa duração em 2012, os padrões individuais de continuidade de serviço foram totalmente cumpridos, não se registando incumprimentos destes padrões da RNT desde 2004.

Apresentam-se em seguida as causas de todas as interrupções de fornecimento verificadas em 2012 e o respetivo impacto em termos de número e de duração das interrupções e ENF<sub>1</sub>.

### Causas das Interrupções na RNT



Das interrupções breves registadas em 2012, 3 interrupções foram da responsabilidade do operador da rede de transporte e 2 foram classificadas como c.f.f.m., as quais tiveram origem num incêndio.

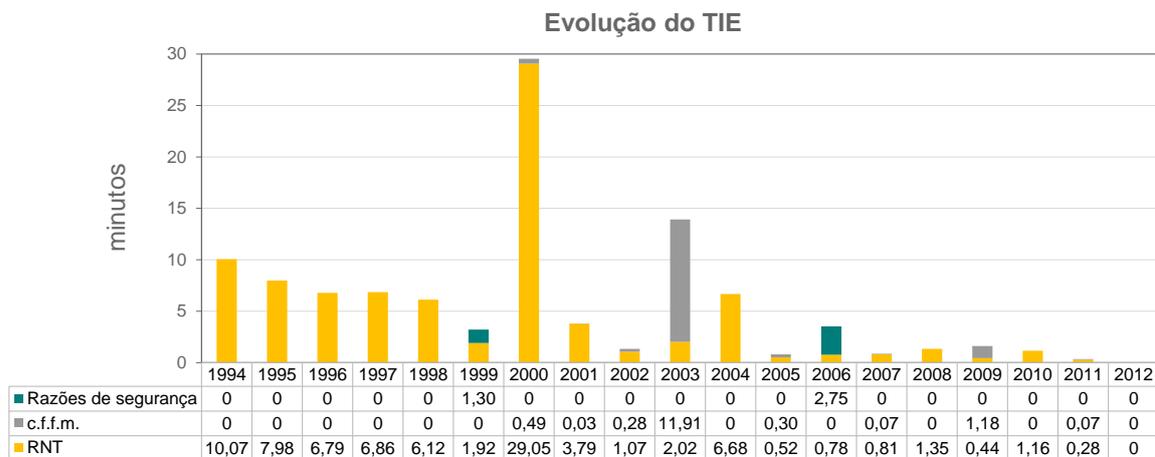
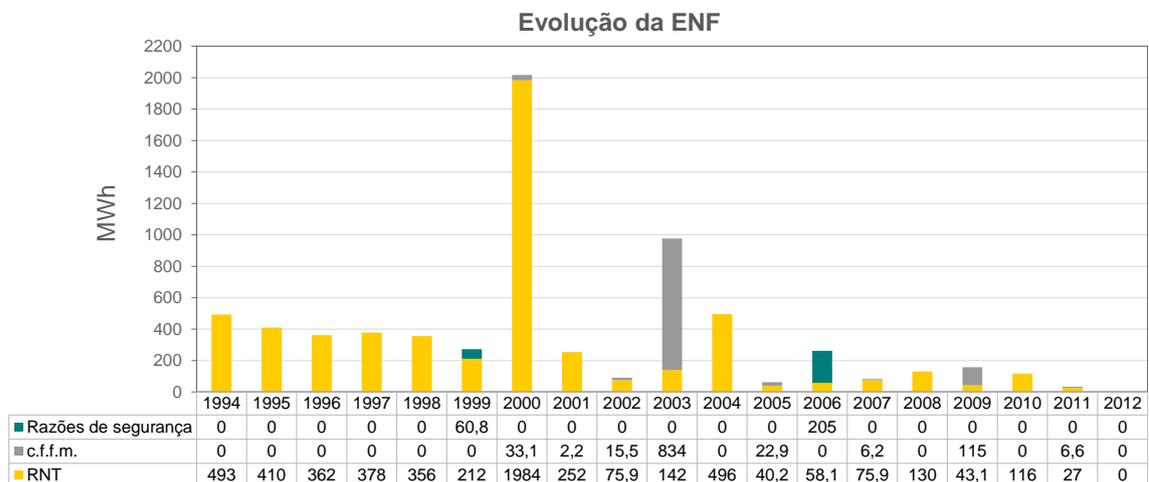
No quadro que se segue é apresentada uma descrição sucinta dos 4 incidentes que deram origem às 5 interrupções breves registadas em 2012.

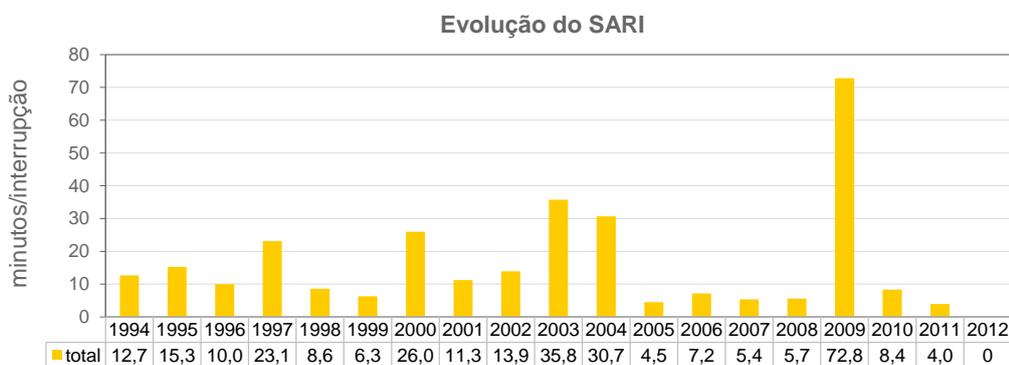
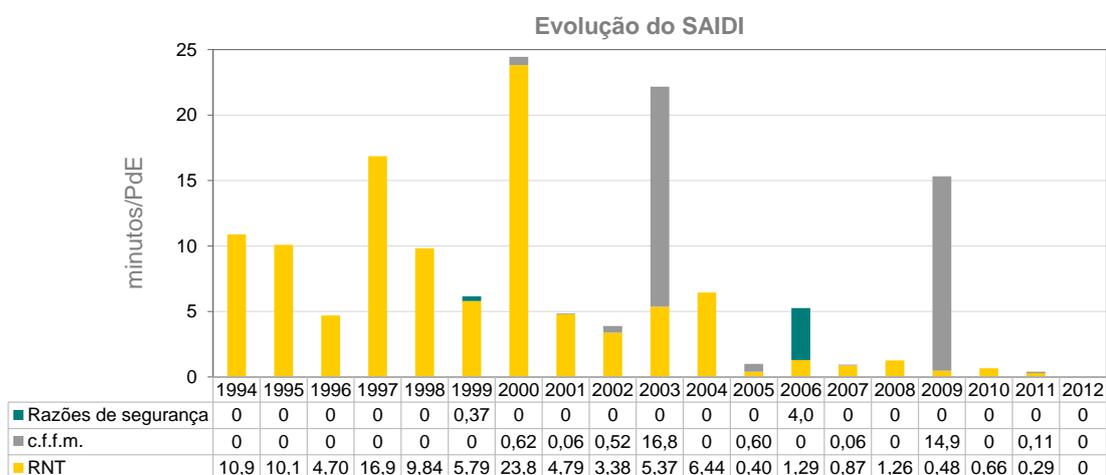
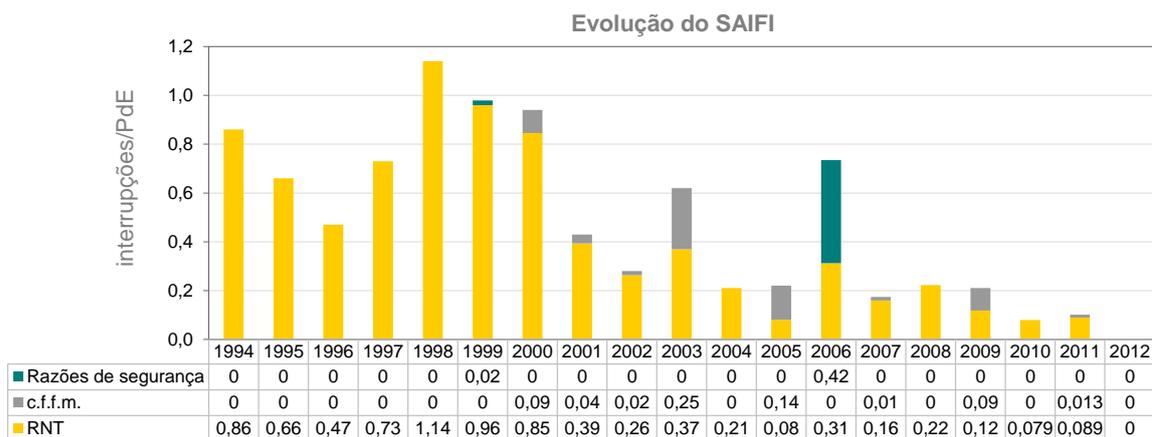
Ocorrência (Data)	Causa	ENF <sub>1</sub> (MWh)	Tempo de interrupção (minutos)
28/04/2012	Na sequência de disparo, na subestação de Fernão Ferro, das linhas Fernão Ferro/PC Ex-Central do Barreiro e Fernão Ferro/Barreiro (linhas exploradas em paralelo), devido a defeito trifásico sem terra com origem em descargas atmosféricas, não foi possível fechar atempadamente, remotamente, o disjuntor da linha devido a falha de alimentação nos sistemas de telecomunicações e RTU por avaria nos sistemas de alimentação da subestação.	0,9	2,1
06/07/2012	Durante os ensaios de telecontagem no painel 627 da subestação de Fernão Ferro foi necessário abrir, localmente, o disjuntor do painel. Por lapso, a ordem de abertura foi dada ao painel adjacente, 628 Fernão Ferro/PC Ex-Central do Barreiro que se encontrava em serviço.	0,1	0,1
06/09/2012	A linha Chafariz/Vila Chã1/Gouveia foi sede de 4 defeitos num intervalo de 25 minutos devido a incêndio que lavrava na zona. Em 2 desses defeitos resultaram as interrupções da ligação a Gouveia, classificadas de fortuitas ou de força maior, conforme estabelece o RQS, não resultando daí, por isso, qualquer ENF. No momento em que ocorreram os referidos defeitos, a linha Chafariz/VilaChã2/Gouveia encontrava-se indisponível devido a trabalhos de substituição dos disjuntores da linha, em Vila Chã.	0,0	0,9
		0,0	1,6
15/11/2012	Quando decorriam ensaios aos sistemas de comando e controlo da subestação de Ferreira do Alentejo para comissionamento do painel 620 Malhada Velha, depois de pesquisa de uma ordem de abertura mal sucedida a este painel, numa segunda tentativa de abertura, por lapso, foi dada ordem de abertura ao painel adjacente 622 Aljustrel que se encontrava em serviço, interrompendo-se a ligação a Aljustrel mas não resultando daí qualquer ENF.	0,0	0,1

**Indicadores gerais**

continuidade de serviço ENF, TIE, SAIFI, SAIDI e SARI para as interrupções longas, entre os anos de 1994 a 2012.

Para efeitos de avaliação do desempenho global da RNT, apresenta-se nas figuras seguintes a evolução dos indicadores gerais de





A evolução dos indicadores gerais mostra que o ano 2012 corresponde àquele em que a RNT apresentou o melhor desempenho em termos de continuidade de serviço para o período de 1994 a 2012.

Apresentam-se em seguida os valores dos indicadores de continuidade de serviço da RNT, em 2012, desagregados de acordo com a duração das interrupções (breves e longas).

Indicador geral	Duração das interrupções			
		t≤3 min	t>3min	
<b>ENF<sub>1</sub></b> (MWh)	1,0	100%	0,0	0%
<b>TIE</b> (minutos)	0,01	100%	0,0	0%
<b>SAIFI</b> (interrupções/PdE)	0,06	100%	0,0	0%
<b>SAIDI</b> (minutos/PdE)	0,06	100%	0,0	0%
<b>SARI</b> (minutos/interrupção)	2,22	n.a.	0,0	n.a.

No seguimento do que vem sendo praticado pela empresa concessionária da RNT, em 2012 foi reportada informação relativa ao número de defeitos ocorridos por cada 100 km de linha, conforme se apresenta no quadro seguinte.

Número de defeitos por 100 km de linha		
Nível de tensão		Global
150 kV	2,2	1,8
220 kV	1,3	
400 kV	1,8	

O número de defeitos elétricos por 100 km de circuito reduziu-se em 37,5% relativamente ao ano anterior.

### **Incentivo ao aumento da disponibilidade dos elementos da RNT**

A “taxa combinada de disponibilidade” da rede RNT definida no mecanismo de incentivo ao aumento da disponibilidade dos elementos da

RNT registada em 2012 foi de 98,49%, superior ao valor de referência, 97,5% e correspondendo ao melhor valor atingido desde o início da aplicação do mecanismo. Este valor reflete a melhoria do desempenho da RNT relativa à disponibilidade dos seus elementos ocorrida em 2012, quando se compara com 98,06%, 97,78% e 97,83%, registadas respetivamente em 2011, 2010 e 2009.

Como resultado da “taxa combinada de disponibilidade” atingida em 2012, o operador da rede de transporte verá os seus proveitos permitidos acrescidos em 989 mil euros, valor a repercutir em 2014.

### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

No ano 2012 não houve registo de interrupções de fornecimento longas. Ocorreram apenas interrupções de fornecimento breves, num total de 5, as quais afetaram 3 PdE da RNT, o que corresponde a aproximadamente 4% dos PdE existentes. A energia não fornecida resultante destas interrupções totalizou 1 MWh.

O facto de, no decorrer do ano de 2012, apenas se ter verificado a ocorrência de interrupções de fornecimento breves, vem reforçar a opinião já expressa pela ERSE sobre a necessidade de incluir no RQS a obrigatoriedade de

monitorização e divulgação do número interrupções breves.

A evolução dos indicadores gerais de continuidade de serviço mostra que o ano 2012 foi aquele em que a RNT apresentou o melhor desempenho dos indicadores da qualidade de serviço.



### 3.4 REDE DE TRANSPORTE DE PORTUGAL CONTINENTAL | QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO

#### ENQUADRAMENTO

Em condições normais de exploração, a onda de tensão caracteriza-se por uma senoide com frequência e amplitude que se deverão manter constantes ao longo do tempo. Existe, no entanto, um conjunto de fenómenos que ocorrem durante a operação e exploração das redes de energia elétrica que poderão introduzir alterações às características nominais da onda de tensão, tenham elas origem na própria rede ou em instalações de clientes. O RQS Portugal Continental estabelece as características que a onda de tensão deve respeitar nos pontos de entrega da rede de muito alta tensão (MAT).

De modo a identificar situações de não conformidade dos requisitos mínimos de

qualidade da onda de tensão, torna-se imperativo desenvolver um plano de monitorização das principais características da onda de tensão, tais como frequência, valor eficaz da tensão e respetivas perturbações, como sejam cavas de tensão, tremulação (*flicker*), desequilíbrio do sistema trifásico de tensões e distorção harmónica.

A REN – Rede Elétrica Nacional, S.A., enquanto concessionária da RNT deve desenvolver um programa de monitorização da qualidade da onda de tensão. Os principais resultados desse programa analisam-se em seguida.

#### CARACTERIZAÇÃO

O plano de monitorização implementado pela REN em 2012 contemplou medições em 48 PdE num universo de 79, correspondendo a menos um PdE monitorizado do que em 2011.

O número de equipamentos para a monitorização permanente da qualidade da onda de tensão aumentou de 26 unidades, em 2011, para 27 unidades. Em 2012 foi continuada a renovação e ampliação do sistema de monitorização da qualidade da onda de tensão da RNT, que inclui a substituição do sistema de recolha de informação e a extensão da monitorização permanente a mais 15 pontos da rede.

No ano de 2012, as ações de monitorização permanente da qualidade da onda de tensão tiveram lugar em 21 PdE, o correspondente a 27% dos PdE existentes. O período de monitorização das unidades permanentes esteve compreendido entre 19 e 52 semanas, sendo que apenas 18 tiveram monitorização

durante um período superior a 40 semanas. A justificação para o reduzido número de semanas de monitorização em alguns PdE está associada a anomalias registadas nas unidades de medição, como resultado do processo de renovação e ampliação anteriormente referido.

No que diz respeito às ações de monitorização da qualidade da onda de tensão não permanente (duração prevista de 4 semanas), estas abrangeram em 2012 um total de 17 PdE. O período destas ações de monitorização variou entre as 3 e as 5 semanas.

Das ações de monitorização realizadas identificaram-se incumprimentos dos valores regulamentares na severidade de tremulação de longa e curta duração em 4 PdE, designadamente as subestações de Alqueva, Carregado, Ermesinde e Ferreira do Alentejo e um incumprimento dos valores regulamentares na severidade de tremulação de curta duração na subestação de Sacavém. Relativamente à distorção harmónica, identificaram-se 4 PdE

com incumprimento dos valores regulamentares, designadamente as subestações de Alto Mira na 5ª e na 21ª harmónica, do Carregado na 21ª harmónica, de Vermoim na 12ª harmónica e na subestação de Vila Pouca de Aguiar na 6ª harmónica. Verificaram-se ainda incumprimentos dos valores regulamentares no que diz respeito ao valor eficaz da tensão e ao desequilíbrio de fases no PdE Subestação de Pocinho.

De acordo com o referido pela REN, a maioria das situações de incumprimento dos limites de tremulação têm origem em clientes de MAT e na rede de transporte de Espanha, enquanto que os incumprimentos dos limites da distorção

harmónica têm origem em redes a jusante dos PdE.

A REN refere não ter havido reclamações por parte dos utilizadores das redes relativamente às situações em que os valores limite das características da qualidade da onda de tensão não foram respeitados.

Relativamente à monitorização das cavas de tensão, o seu registo foi considerado em 18 dos PdE com monitorização permanente. O quadro seguinte apresenta a caracterização do número de cavas de tensão registadas por PdE monitorizado, agregadas por intervalos de duração e profundidade da cava.

Amplitude da Cava (% Uc)	Duração (s)					
	]0,01 ; 0,1]	]0,1 ; 0,25]	]0,25 ; 0,5]	]0,5 ; 1]	]1 ; 3]	]3 ; 20]
[10, 20[	22,2	7,6	2,7	1,4	0,7	0,4
[20, 30[	8,1	3,7	0,4	0,6	0,3	0,1
[30, 40[	4,8	2,3	0,8	0,3		
[40, 50[	1,4	1,2	0,6	0,2		0,1
[50, 60[	0,4	0,5	0,3	0,2	0,1	
[60, 70[	0,4	0,1	0,3	0,1	0,1	
[70, 80[	0,2	0,1	0,2	0,1		
[80, 90[	0,1		0,1			
[90, 99[	0,2				0,1	0,1

Uc – Tensão declarada

Em 2012, nos 18 PdE monitorizados em permanência registou-se uma média de 63 cavas de tensão por PdE monitorizado. Das cavas de tensão registadas, cerca de 85% teve uma duração inferior a 0,25 s e cerca de 89% provocou uma variação na amplitude inferior a 40% da tensão declarada.

De referir que os resultados apresentados para o número de cavas de tensão registadas por PdE na RNT não devem ser utilizados para comparação direta com os resultados de outros países, uma vez que o RQS em vigor estabelece um método para determinação da duração da cava equivalente trifásica apenas adotado em Portugal.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No ano de 2012, o plano de monitorização implementado pela REN contemplou medições em 48 dos 79 PdE existentes. O número de equipamentos para a monitorização permanente da qualidade da onda de tensão aumentou em 1

unidade relativamente a 2011, totalizando 27 unidades no ano de 2012.

No ano de 2012, como resultado de uma renovação e ampliação do sistema de monitorização da qualidade da onda de tensão

da RNT registaram-se anomalias em algumas unidades de medição que resultaram numa redução do período de medição das unidades de monitorização permanente. Este facto fez com que, para efeitos de caracterização do

número de cavas de tensão registadas em 2012, se tenham considerado apenas dados de 18 PdE quando existiam 27 equipamentos disponíveis para a monitorização permanente.



### 3.5 EDP DISTRIBUIÇÃO | CONTINUIDADE DE SERVIÇO

#### ENQUADRAMENTO

O Regulamento da Qualidade de Serviço de Portugal Continental (RQS Portugal Continental), para efeitos de avaliação do desempenho das redes, estabelece a obrigatoriedade de determinação dos indicadores gerais END, TIEPI, SAIDI MT e SAIFI MT para as redes de média tensão (MT) e SAIDI BT e SAIFI BT para as redes de baixa tensão (BT), discriminando as interrupções previstas e as acidentais. A descrição de cada um destes indicadores é feita em Qualidade de Serviço Técnica | Continuidade de Serviço.

Em seguida, analisa-se o desempenho da rede de distribuição da EDP Distribuição em termos de continuidade de serviço. Nesta análise são consideradas todas as interrupções longas (de duração superior a 3 minutos) incluindo, para efeitos de determinação dos indicadores, todos os incidentes que causaram interrupções, em

linha com o princípio adotado desde sempre pela ERSE.

Na caracterização da continuidade de serviço da rede de distribuição apresenta-se o valor dos indicadores registados nos diversos distritos de Portugal Continental e na totalidade da rede da EDP Distribuição, com discriminação das interrupções previstas e acidentais e evidenciando, no caso das interrupções acidentais, a contribuição das interrupções devidas a casos fortuitos ou de força maior (c.f.f.m.). Os distritos encontram-se ordenados por ordem alfabética.

Da análise do desempenho da rede de distribuição em termos de continuidade de serviço faz ainda parte a evolução anual dos indicadores gerais, com discriminação das interrupções previstas e acidentais, de 2001 a 2012.

#### CARACTERIZAÇÃO

A análise da evolução da totalidade dos indicadores gerais de continuidade de serviço considerados mostra que no ano 2012 foram atingidos os melhores resultados desde que existem registos.

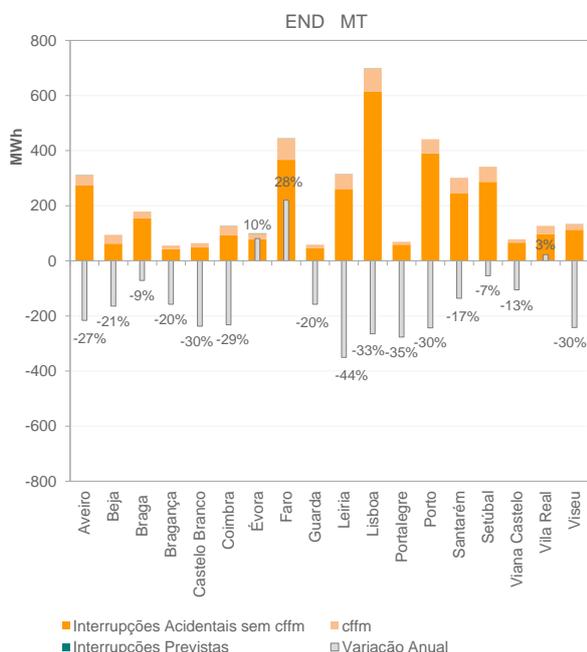
Em 2012, o valor total de END foi de 3 944 MWh e o valor total de TIEPI foi de 58,2 minutos, o que representa um decréscimo de 22% para a END e para o TIEPI, relativamente aos valores de 2011. Para este valor de END, as interrupções acidentais contribuíram 99,9% e, em particular, as devidas a c.f.f.m., cerca de 16%.

Em seguida apresentam-se a END e o TIEPI, por distrito, em 2012, assim como a variação percentual dos seus valores, também por distrito, face aos valores registados em 2011.

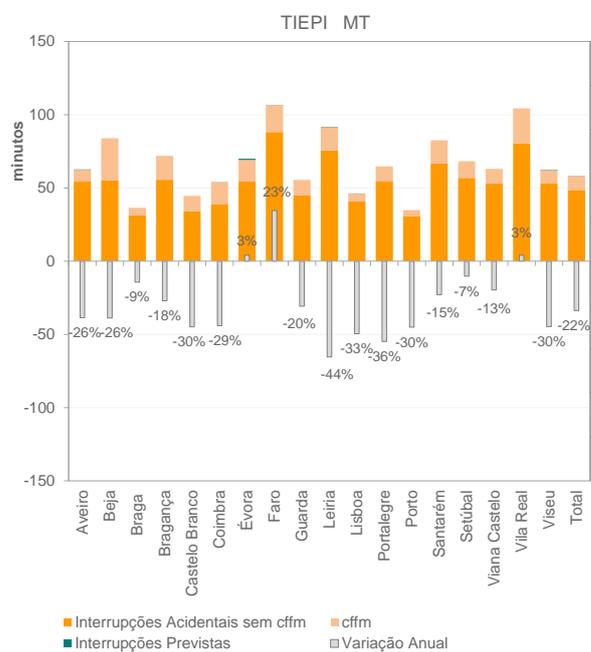
O maior valor verificado de END corresponde ao distrito de Lisboa, facto justificado por ser este o distrito que apresenta maior intensidade de consumo elétrico.

O distrito de Faro apresenta o segundo maior valor de END, sendo o distrito a apresentar o maior TIEPI no ano de 2012. Este foi aliás o distrito em que se verificaram maiores aumentos dos valores de END e TIEPI relativamente ao ano anterior, 28% e 23% respetivamente. De acordo com os esclarecimentos solicitados à EDP Distribuição, esta evolução desfavorável registada no distrito de Faro deveu-se a condições meteorológicas desfavoráveis que ocorreram no último trimestre de 2012, de que é exemplo o tornado registado na zona de Lagoa e Silves no dia 16 de Novembro.

Por outro lado, na maioria dos distritos de Portugal Continental registou-se uma melhoria face aos indicadores apresentados em 2011,

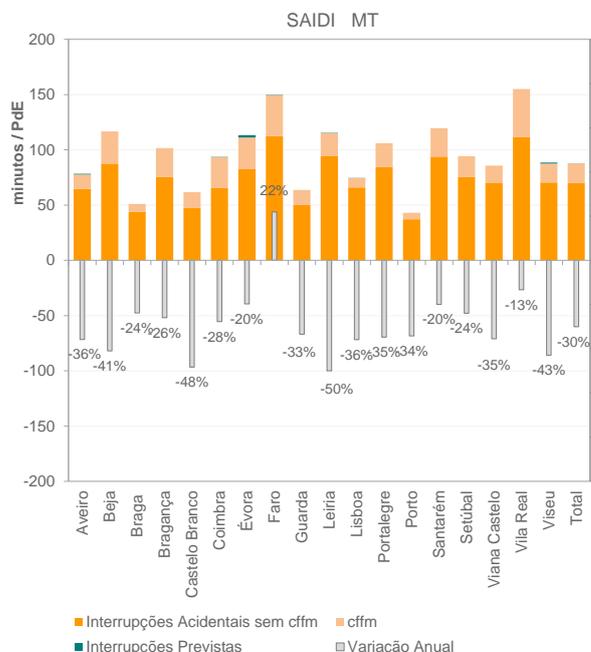
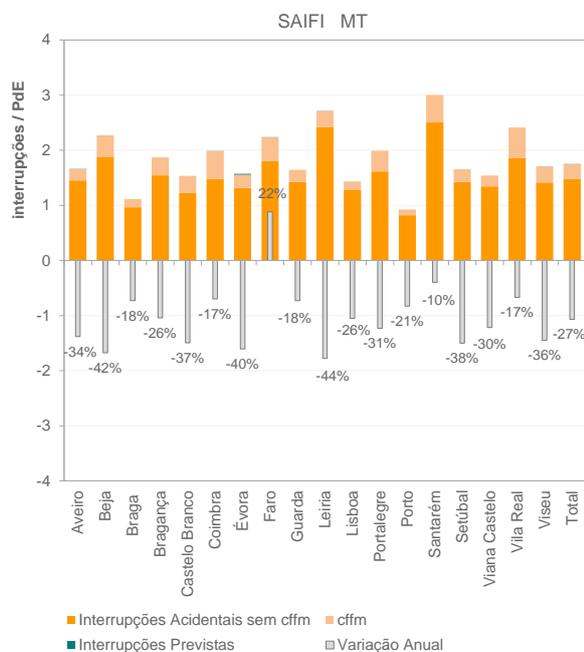


destacando-se os distritos de Leiria e Portalegre como os que apresentam uma evolução mais positiva.



Os indicadores SAIFI MT e SAIDI MT registados em 2012, por distrito, assim como a variação percentual dos respetivos valores face aos registados no ano de 2011, apresentam-se nas figuras seguintes.

Em 2012, o valor total de SAIFI MT foi de 1,75 interrupções por PdE e o de SAIDI MT foi de 87,8 minutos por PdE, tendo representado uma diminuição de 27% e 30%, respetivamente, face aos valores de 2011.

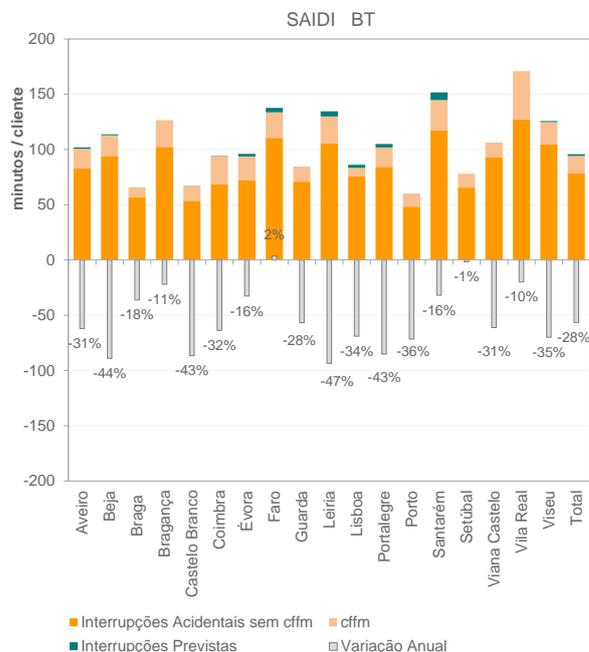
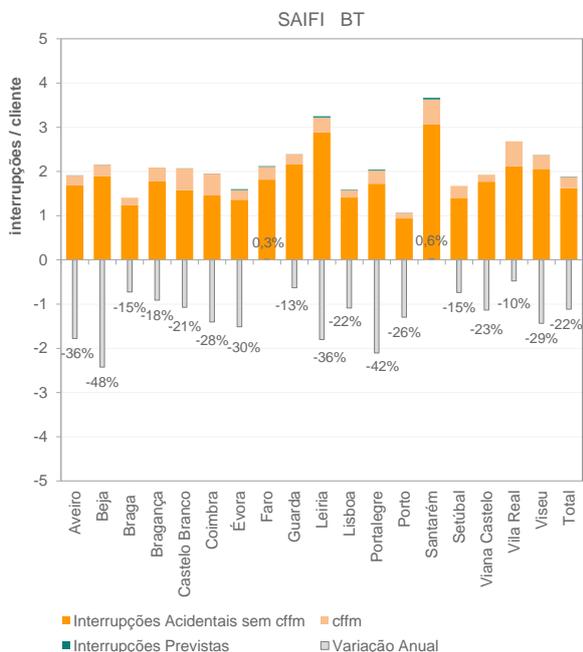


Em seguida apresentam-se os indicadores SAIFI BT e SAIDI BT, por distrito, em 2012,

assim como a variação percentual dos seus valores face aos valores registados em 2011.

Em 2012, a maioria dos distritos de Portugal Continental registou uma melhoria nos indicadores SAIFI BT e SAIDI BT, face aos valores apresentados em 2011. No entanto,

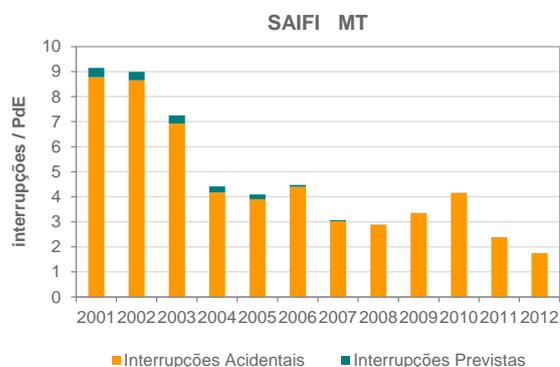
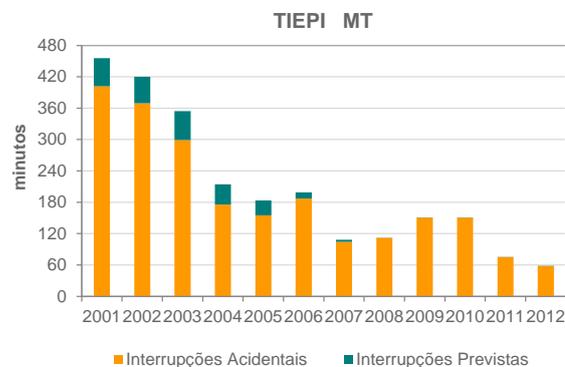
face ao ano anterior, verificou-se uma ligeira degradação de ambos os indicadores no distrito de Faro e do SAIFI BT no distrito de Santarém.

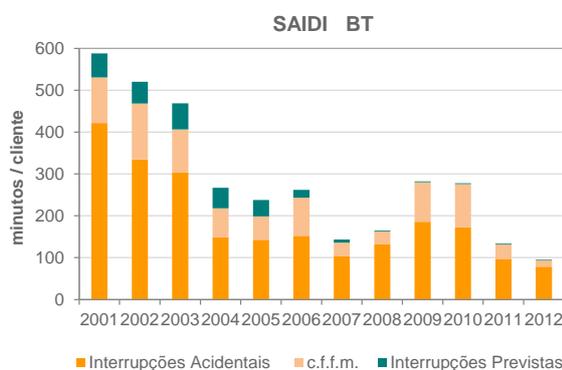
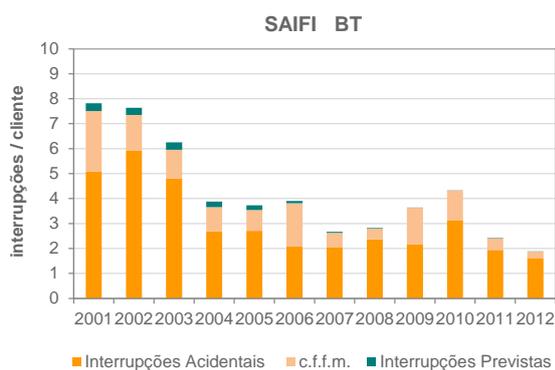
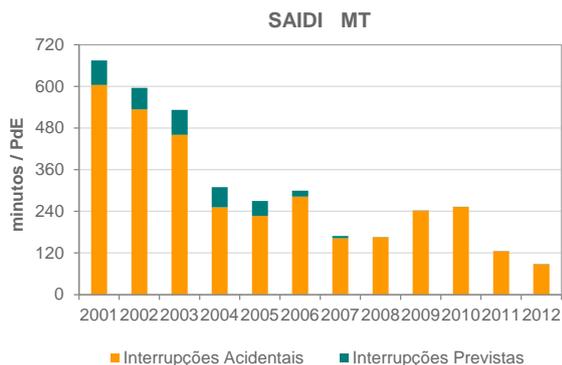


No seguimento do que havia sucedido em 2011, no ano de 2012, o distrito do Porto foi aquele que apresentou o menor número de interrupções por cliente, sendo também o distrito que apresentou a menor duração média de cada interrupção por cliente.

O valor total de SAIFI BT foi de 1,88 interrupções por cliente e o valor total de SAIDI BT foi de 95,8 minutos por cliente, correspondendo a uma diminuição de 22% e de 28%, respetivamente, quando comparado com os valores de 2011.

Apresenta-se em seguida a evolução anual dos indicadores gerais de continuidade de serviço, SAIFI e SAIDI para as redes MT e BT e, TIEPI para as redes MT, com discriminação das interrupções previstas e acidentais, de 2001 a 2012.





Em 2012 não se registaram incidentes relevantes na rede AT, sendo que 47% das interrupções verificadas nesta rede foram de curta duração, das quais 57% deu origem a religações automáticas. Recorde-se que as interrupções de curta duração não são consideradas na contabilização dos indicadores de continuidade de serviço para efeitos de

comparação com os padrões. No que diz respeito às interrupções longas, 90% resultou de causas próprias da rede AT, tais como material ou equipamento, atmosféricas e acordo com o cliente, enquanto 10% teve origem na rede de MT.

Na rede MT, da totalidade das 25 397 interrupções acidentais, 82% tiveram duração inferior a 3 minutos (curta duração), das quais 63% corresponderam a religações automáticas. À semelhança do que sucedeu em 2011, no ano de 2012, 97% das interrupções acidentais longas tiveram origem na própria rede MT.

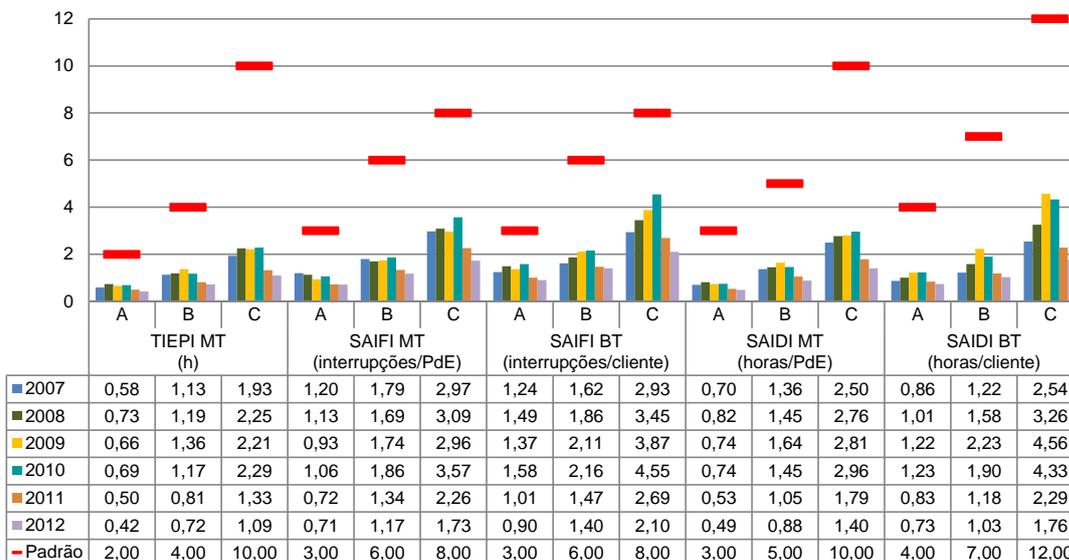
### Verificação do cumprimento dos padrões gerais de continuidade de serviço

Apresentam-se em seguida os valores registados nos últimos seis anos para os indicadores gerais de continuidade de serviço estabelecidos para a MT e para a BT, bem como os respetivos padrões, por zona de qualidade de serviço (Zona A, Zona B e Zona C).

Todos os padrões gerais de continuidade de serviço estabelecidos foram respeitados, quer para a MT, quer para a BT, nas três zonas de qualidade de serviço e nos últimos seis anos.

De referir que é nas zonas B e C que os padrões gerais de qualidade de serviço são cumpridos com maior margem. Neste sentido, no seguimento do que a ERSE tem defendido nos últimos anos, os valores estabelecidos no RQS Portugal Continental para todos os padrões de continuidade de serviço deverão ser ajustados face ao real desempenho das redes, com maior incidência nas zonas B e C de qualidade de serviço.

**Padrões e Indicadores de Continuidade de Serviço por Zona**



**Caracterização individual e pagamento de compensações**

O quadro seguinte apresenta o número de incumprimentos dos indicadores individuais de continuidade de serviço observados em 2012 e o montante das compensações automáticas associadas, para cada nível de tensão e zona geográfica, a serem pagas em 2013.

Nível de tensão	Zona geográfica	Nº de incumprimentos	Valor das compensações pagas aos clientes (€)	Valor para o fundo de investimentos (€)
MAT	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
	Total	0	0,00	0,00
AT	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	1	18,44	0,00
	Total	1	18,44	0,00
MT	A	60	16 207,96	93,35
	B	32	4 936,61	31,19
	C	5	230,68	0,00
	Total	97	21 375,25	124,54
BTE	A	80	3 212,94	106,20
	B	24	1 902,17	0,00
	C	6	271,57	0,00
	Total	110	5 386,68	106,20
BTN	A	9 123	41 102,26	2 579,70
	B	4 115	20 990,55	1 347,39
	C	893	3 640,30	165,40
	Total	14 131	65 733,11	4 092,49
<b>Total</b>		<b>14 339</b>	<b>92 513,48</b>	<b>4 323,23</b>

No ano de 2012, o número de incumprimentos apresentou uma redução de 12% face ao ano

anterior. No entanto, verificou-se um aumento do valor total das compensações pagas aos clientes superior a 17% quando comparado com o ano anterior.

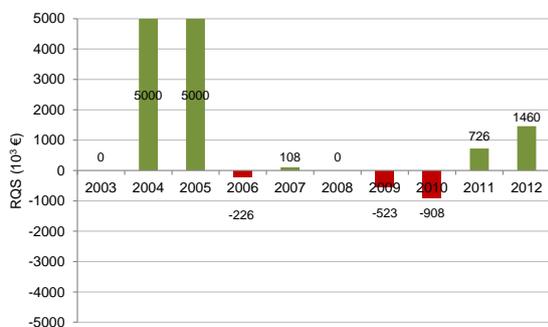
Também o valor da transferência para o fundo de reforço dos investimentos associado a compensações automáticas de valor inferior a 0,50 euros apresentou um aumento (2,4%) relativamente ao ano de 2011.

Em 2012, a totalidade dos 14 339 incumprimentos deveu-se exclusivamente à duração total de interrupções, não se tendo verificado nenhum incumprimento relativo ao número total de interrupções.

**Incentivo à melhoria da qualidade de serviço**

O Regulamento Tarifário prevê um mecanismo de incentivo à melhoria da qualidade de serviço que define penalidades e aumentos de proveitos permitidos ao operador da rede de distribuição em AT e MT, função do nível de desempenho de continuidade de serviço atingido em comparação com um nível de referência estabelecido a cada período regulatório.

A evolução dos montantes das penalidades e dos aumentos de proveitos permitidos que resultam da aplicação do mecanismo de incentivo à melhoria da qualidade de serviço apresenta-se em seguida.



Em resultado do valor verificado de energia não distribuída, ano 2012 o mecanismo de incentivo à melhoria da qualidade de serviço conduzirá a um aumento de 1 459 745 euros dos proveitos permitidos ao operador da rede de distribuição em MT e AT, a repercutir em 2014. Este valor, cerca do dobro do valor de 2011, reflete uma considerável melhoria do desempenho das redes em 2012.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No ano de 2012 foram atingidos os melhores resultados de continuidade de serviço nas redes de alta, média e baixa tensão operadas pela EDP Distribuição desde que existem registos.

No ano de 2012, o valor total de END foi de 3 944 MWh e o valor total de TIEPI foi de 58,2 minutos, o que representa um decréscimo de 22% em ambos os indicadores face aos valores de 2011.

Todos os padrões gerais de continuidade de serviço estabelecidos foram respeitados, quer para a MT, quer para a BT, nas três zonas de qualidade de serviço e nos últimos seis anos. No entanto, de acordo com o que a ERSE tem defendido nos últimos anos, considera-se que os valores estabelecidos para todos os padrões de continuidade de serviço se encontram

desajustados face ao desempenho das redes entretanto alcançado.

O número de incumprimentos dos padrões estabelecidos para os indicadores individuais de continuidade de serviço reduziu-se em 12% relativamente ao ano anterior, enquanto o valor total das compensações pagas aos clientes aumentou mais de 17% comparativamente com o valor pago em 2011. Em 2012 apenas se registaram incumprimentos dos padrões individuais no que diz respeito à duração total de interrupções.

O mecanismo de incentivo à melhoria da qualidade de serviço no ano 2012 conduzirá a um aumento em 1 459 745 euros dos proveitos permitidos ao operador da rede de distribuição em MT e AT, a repercutir em 2014. Este valor reflete a melhoria do desempenho das redes em relação ao ano de 2011.

### 3.6 EDP DISTRIBUIÇÃO | QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO

#### ENQUADRAMENTO

As características nominais da onda de tensão encontram-se sujeitas a alterações impostas pela própria atividade de operação e exploração das redes de energia elétrica e também pela ação de alguns tipos de carga existentes em instalações de clientes.

Tendo em conta que estas alterações às características da onda de tensão podem ter consequências no adequado funcionamento ou no tempo de vida útil de alguns equipamentos dos clientes, torna-se imperativa a necessidade de monitorizar as principais características da onda de tensão, tais como a frequência e o valor eficaz da tensão e as respetivas perturbações a que se encontram sujeitas, como sejam as cavas de tensão, a tremulação (flicker), o desequilíbrio do sistema trifásico de tensões e a distorção harmónica. Para esse efeito, a EDP Distribuição realiza um programa

de monitorização da qualidade da onda de tensão nas redes AT, MT e BT que explora, da de modo a verificar se estas cumprem os requisitos estabelecidos no RQS Portugal Continental e na norma NP EN 50 160.

O RQS Portugal Continental estabelece ainda que, num período máximo de 4 anos, os operadores das redes devem efetuar a monitorização da qualidade da onda de tensão nas redes de distribuição em AT e MT, nos barramentos de MT de todas as subestações AT/MT e nas redes de BT nos barramentos de BT de, pelo menos, dois postos de transformação de cada concelho com uma duração que pode variar entre uma semana e um ano. No caso da EDP Distribuição, a opção tem sido a de realizar campanhas de monitorização trimestrais e de aumentar progressivamente o número de subestações AT/MT dotadas de monitorização permanente.

#### CARACTERIZAÇÃO

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão de duração trimestral realizadas em 2012 abrangeram 183 barramentos MT de 112 das 372 subestações de AT/MT existentes.

Relativamente à monitorização da qualidade da onda de tensão em BT, o ano de 2012 é o terceiro do período de 4 anos, tendo sido realizadas monitorizações nos Quadros Gerais de Baixa Tensão de 167 postos de transformação (PTD) dos 65 151 postos de transformação de distribuição existentes. Estas ações de monitorização garantiram a cobertura de 116 concelhos de Portugal Continental.

O conjunto de ações de monitorização realizadas nos diferentes níveis de tensão apresentaram uma distribuição regional equilibrada no norte, centro e sul de Portugal Continental. Fora do âmbito do Plano Anual de

Monitorização, a empresa realizou ainda ações de monitorização da qualidade da onda de tensão complementares, em AT, MT e BT, para suporte técnico dedicado a alguns clientes.

Em relação às ações de monitorização trimestrais nos 183 barramentos MT das subestações de AT/MT, registaram-se situações de não conformidade dos valores de tremulação afetando 1 barramento e situações de não conformidade dos valores das tensões harmónicas afetando 2 barramentos.

No que respeita às ações de monitorização realizadas nos 167 PTD, registaram-se situações de não conformidade dos valores de amplitude da tensão afetando 30 PTD, situações de não conformidade dos valores de tremulação afetando 37 PTD e situações de não conformidade dos valores das tensões harmónicas afetando 7 PTD.

De destacar que em 2012 a EDP Distribuição apresenta pelo segundo ano consecutivo dados referentes ao programa de monitorização permanente da qualidade da onda de tensão que, apesar de não estar prevista no RQS Portugal Continental em vigor, é corretamente desenvolvido pela empresa, indo assim ao encontro daquelas que são identificadas como as boas práticas para a monitorização da qualidade da onda de tensão a nível europeu.

O programa de monitorização permanente atingiu, no final de 2012, 42 barramentos MT de 29 das 372 subestações AT/MT existentes. No entanto, para efeitos de caracterização das cavas de tensão foram considerados os 33 barramentos MT de 24 subestações AT/MT monitorizados desde o início do ano. Relativamente ao ano anterior, estes valores correspondem a um crescimento de 22% e de

26% nos barramentos de MT e nas subestações AT/MT monitorizados, respetivamente.

Ao longo de 2012, registaram-se 4 situações de não conformidade dos valores de tremulação e 4 situações de não conformidade dos valores das tensões harmónicas.

O quadro seguinte apresenta o número médio de cavas de tensão registadas em tensão composta (medição entre fases), por barramento MT com monitorização permanente, durante o ano 2012, para cada intervalo de duração e profundidade. A quantificação e a caracterização da severidade das cavas de tensão foram efetuadas através dos métodos de agregação de medidas e eventos previstos no RQS, com intervalo de agregação temporal de 1 minuto.

Amplitude da Cava (% Uc)	Duração (s)					
	]0,01 ; 0,1]	]0,1 ; 0,25]	]0,25 ; 0,5]	]0,5 ; 1]	]1 ; 3]	]3 ; 20]
[10, 20[	28,52	12,67	3,61	6,39	2,27	0,18
[20, 30[	6,97	6,00	2,18	2,30	1,30	0,06
[30, 40[	4,09	2,48	1,94	1,36	1,03	0,15
[40, 50[	0,70	1,67	1,88	0,85	0,64	0,03
[50, 60[	0,36	0,88	1,15	0,36	0,85	
[60, 70[	0,39	0,97	0,82	0,52	0,33	
[70, 80[	0,09	0,33	0,79	0,39	0,12	0,09
[80, 90[	0,12	0,24	0,85	0,27		
[90, 99[	0,03	0,12	0,24	0,21	0,12	

Uc – Tensão declarada (tensão de referência do barramento MT)

Nos barramentos com monitorização permanente, o número médio de cavas de tensão foi de 100 cavas por barramento. Do número total de cavas registadas, 67% apresentou duração inferior a 0,25 segundos e 73% não ultrapassou a profundidade de 30% da tensão declarada ( $0,7 U_n \leq U < 0,9 U_n$ ).

De referir que os resultados apresentados para o número de cavas de tensão registadas por

barramento MT na RND não devem ser utilizados para comparação direta com os resultados de outros países, uma vez que o RQS em vigor estabelece um método para determinação da duração da cava equivalente trifásica apenas adotado em Portugal.

No presente relatório, para as ações de monitorização da qualidade da onda de tensão de duração trimestral não é apresentada informação sobre as cavas de tensão porque a

ERSE mantém a posição de que, para efeitos das cavas de tensão, só são considerados

conclusivos os dados de, pelo menos, um ano de monitorização permanente.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão de periodicidade trimestral realizadas em 2012 abrangeram 30% das subestações de AT/MT e 0,26% dos postos de transformação de distribuição.

A distribuição regional foi equilibrada, estando portanto conforme o estabelecido no RQS Portugal Continental. Das ações de monitorização trimestrais registaram-se situações pontuais de não conformidade dos valores de amplitude de tensão, de tremulação e das tensões harmónicas.

No que diz respeito aos resultados do programa de monitorização permanente, registaram-se algumas situações pontuais de não conformidade dos valores de tremulação e das tensões harmónicas.

De destacar que, no ano de 2012, a EDP Distribuição reforçou a abrangência do programa de monitorização permanente da qualidade da onda de tensão, garantindo assim a cobertura de 8% das subestações AT/MT existentes no final do ano. Este esforço de alargamento da cobertura do programa de monitorização permanente da qualidade da onda de tensão é considerado pela ERSE como uma evolução positiva e identificado a nível europeu como uma prática a ser seguida por outros países.



### 3.7 OPERADORES DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO EXCLUSIVAMENTE EM BT | CONTINUIDADE DE SERVIÇO

#### ENQUADRAMENTO

Em Portugal Continental existem dez operadores de redes de distribuição de energia elétrica exclusivamente em BT. Em 2012, de entre estes operadores, a C. E. de S. Simão de Novais, a Cooperativa Elétrica de Loureiro e a CEVE disponibilizaram informação sobre qualidade de serviço técnica à ERSE com a

periodicidade estabelecida regulamentarmente. As cooperativas A Lord e a A Celer remeteram informação à ERSE anualmente. Os restantes operadores de redes de distribuição exclusivamente em BT não disponibilizaram qualquer informação à ERSE sobre a qualidade de serviço técnica.

#### CARACTERIZAÇÃO

##### Cooperativa Elétrica de S. Simão de Novais

Indicadores de Continuidade de Serviço	2009	2010	2011	2012
Número de interrupções acidentais	395	110	28	18
Número de clientes afetados	395	110.	98	106
Duração total das interrupções acidentais (minutos)	14 449	2 715	3 549	4 057
SAIFI BT (interrupções/cliente)	0,122	0,034	0,030	0,033
SAIDI BT (minutos/cliente)	4,46	0,83	1,08	1,25

A C. E. de S. Simão de Novais não tem interrupções programadas, uma vez que todos os trabalhos são realizados em tensão ou com recurso a fontes de alimentação de emergência.

Os indicadores de continuidade de serviço relativos às interrupções acidentais mostram que em 2012, à semelhança do que havia sucedido no ano anterior, se registou uma redução do número de interrupções acidentais.

No que diz respeito à duração das interrupções, pelo segundo ano consecutivo, verificou-se um aumento face ao valor registado no ano anterior. Como resultado deste aumento, verifica-se também uma deterioração do indicador SAIDI BT pelo segundo ano consecutivo.

A C. E. S. Simão de Novais informou que, tal como nos anos anteriores, em 2012 os padrões individuais de continuidade de serviço foram cumpridos

##### A Celer

Indicadores de Continuidade de Serviço	2009	2010	2011	2012
Número de interrupções acidentais	25	105	84	26
Número de interrupções programadas	100	0	0	0
Número de clientes afetados	125	105	84	26
Duração total das interrupções acidentais (minutos)	950	3 651	5 150	1 654
Duração total das interrupções programadas (minutos)	20 979	0	0	0
SAIFI BT (interrupções/cliente)	0,030	0,025	0,020	0,006
SAIDI BT (minutos/cliente)	5,25	0,87	1,23	0,40

A Celer registou em 2012 uma redução de aproximadamente 70% no número e duração total de interrupções acidentais face ao ano anterior. Esta tendência de redução permitiu uma evolução positiva dos indicadores de

continuidade de serviço SAIDI BT e SAIFI BT face aos valores registados em 2011.

A Celer informou que em 2012, à semelhança do ocorrido nos anos anteriores, foram cumpridos os padrões individuais de continuidade de serviço.

#### **A Lord**

Indicadores de Continuidade de Serviço	2009	2010	2011	2012
Número de interrupções acidentais	130	135	46	35
Número de clientes afetados	130	135	46	35
Duração total das interrupções acidentais (minutos)	7 425	12 272	2 886	2 241
SAIFI BT (interrupções/cliente)	0,030	0,032	0,010	0,008
SAIDI BT (minutos/cliente)	1,72	2,88	0,65	0,50

A Lord apresentou em 2012 uma redução no número e duração de interrupções acidentais, dando origem a uma redução nos indicadores de continuidade de serviço SAIFI BT e SAIDI BT.

A A Lord informou que em 2012, foram cumpridos os padrões individuais de continuidade de serviço.

#### **Cooperativa Elétrica de Loureiro**

Indicadores de Continuidade de Serviço	2009	2010	2011	2012
Número de interrupções acidentais	30	0	0	37
Número de interrupções programadas	8	6	16	18
Número de clientes afetados	38	6	1 980	2 070
Duração total das interrupções acidentais (minutos)	180	0	0	750
Duração total das interrupções programadas (minutos)	1 440	1 080	960	2 220
SAIFI BT (interrupções/cliente)	0,020	0,003	0,008	0,027
SAIDI BT (minutos/cliente)	0,839	0,549	0,465	1,434

No ano de 2012 verificaram-se 37 interrupções acidentais e 18 interrupções programadas, valor que compara com 0 interrupções acidentais e 16 programadas ocorridas no ano de 2011. Regista-se assim em 2012 um significativo aumento do número e duração das interrupções acidentais e da duração das interrupções programadas. Relativamente às interrupções programadas, a Cooperativa Elétrica de Loureiro esclareceu que as mesmas se deveram a trabalhos de manutenção

programada realizados na totalidade dos 18 PT da respetiva rede.

A evolução negativa registada na continuidade de serviço da Cooperativa Elétrica de Loureiro reflete-se nos indicadores SAIFI BT e SAIDI BT, os quais triplicam face aos valores registados em 2011 .

A Cooperativa Elétrica de Loureiro informou que em 2012, foram cumpridos os padrões individuais de continuidade de serviço

**CEVE**

Indicadores de Continuidade de Serviço	2010	2011	2012
Número de interrupções acidentais	0	0	1
Número de interrupções programadas	2	3	4
Número de clientes afetados	271	518	518
Duração total das interrupções acidentais (minutos)	0	0	63
Duração total das interrupções programadas (minutos)	413	690	540
SAIFI BT (interrupções/cliente)	0,0305	0,0582	0,0581
SAIDI BT (minutos/cliente)	6,33	12,96	7,56

De acordo com a informação enviada à ERSE, no ano de 2012, a CEVE apresentou uma interrupção acidental com origem na sua rede. Este valor compara com zero interrupções acidentais registadas nos anos de 2010 e de 2011. Relativamente ao número de interrupções programadas registadas em 2012, verificou-se um aumento de 75% face a 2011. Apesar de em 2012 o número total de interrupções (acidentais e programadas) ter aumentado, a diminuição da

duração de cada interrupção permitiu que o indicador SAIDI registasse uma redução de 42% face aos valores verificados em 2011.

A CEVE informou que em 2012 foram cumpridos os padrões individuais de continuidade de serviço.

No ano de 2012 a CEVE apresentou pela primeira vez o relatório anual, incluindo a vertente técnica da qualidade de serviço.

**CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Os operadores de redes de distribuição de energia elétrica exclusivamente em BT que apresentaram informação à ERSE sobre a qualidade de serviço técnica referente ao ano de 2012 foram a C. E. de S. Simão de Novais, a A Celer, a A Lord, a Cooperativa Elétrica de Loureiro e a CEVE. No caso da CEVE foi a primeira vez que cumpriu o RQS relativamente ao envio de informação à ERSE.

De destacar que, em 2012, dos cinco operadores de redes de distribuição exclusivamente em BT que apresentaram informação à ERSE, em todos se registou a

ocorrência de interrupções acidentais, enquanto que em dois operadores não se registou qualquer interrupção programada.

De referir que os operadores de redes de distribuição de energia elétrica exclusivamente em BT, de acordo com o RQS Portugal Continental em vigor, apenas têm de reportar o número e duração de interrupções da sua responsabilidade, não incorporando as interrupções com origem nas redes a montante. Este facto leva a que os indicadores de qualidade de serviço técnica apresentados não reflitam a totalidade das interrupções sentidas pelos utilizadores das respetivas redes.



### 3.8 OPERADORES DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO EXCLUSIVAMENTE EM BT | QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO

#### ENQUADRAMENTO

Analisa-se em seguida os principais resultados do programa de monitorização da qualidade da onda de tensão nas redes de distribuição em BT operadas pelos Operadores de Redes de Distribuição Exclusivamente em BT.

Em condições normais de exploração, a onda de tensão caracteriza-se por uma senoide com frequência e amplitude que se deverão manter constantes ao longo do tempo. Estas características nominais da onda de tensão encontram-se, no entanto, sujeitas a alterações impostas pela própria atividade de operação e exploração das redes de energia elétrica e também pela ação de alguns tipos de carga existentes em instalações de clientes.

Tendo em conta que estas alterações às características da onda de tensão podem ter consequências no adequado funcionamento de alguns equipamentos dos clientes e/ou no seu tempo de vida útil, torna-se imperativa a necessidade de monitorizar as principais características da onda de tensão, tais como a frequência e o valor eficaz da tensão e as respetivas perturbações a que se encontram sujeitas, como sejam as cavas de tensão, a tremulação (*flicker*), o desequilíbrio do sistema trifásico de tensões e a distorção harmónica, de modo a verificar se estas cumprem os requisitos estabelecidos no RQS Portugal Continental e na norma EN 50 160.

#### CARACTERIZAÇÃO

##### CEVE

Em 2012, a CEVE realizou pela primeira vez ações de monitorização da qualidade da onda de tensão na rede BT por si operada.

As ações de monitorização foram realizadas nos Quadros Gerais de Baixa Tensão de dois postos de transformação de distribuição (PTD) pertencentes ao concelho de Vila Nova de Famalicão e um PTD pertencente ao concelho de Barcelos. As ações de monitorização tiveram uma duração de 7 dias e consideraram a observação e registo dos seguintes parâmetros:

- Frequência da tensão;
- Valor eficaz da tensão;
- Tremulação (*flicker*) da tensão;
- Desequilíbrio do Sistema Trifásico de Tensões;
- Distorção Harmónica da Tensão.

De acordo com a informação da CEVE, das ações de monitorização efetuadas não foi identificada qualquer incorformidade com os limites estabelecidos em termos regulamentares.

#### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No ano 2012 verificou-se pela primeira vez a monitorização da qualidade da onda de tensão por parte de um operador de rede exclusivamente em BT. Esta é uma prática que deve ser seguida pelos restantes operadores.

De acordo com a informação da CEVE, das ações de monitorização efetuadas no decorrer do ano de 2012 não foi identificada qualquer incorformidade com os limites estabelecidos em termos regulamentares.



### 3.9 REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES | CONTINUIDADE DE SERVIÇO

#### ENQUADRAMENTO

Na Região Autónoma do Açores (RAA) a continuidade de serviço é caracterizada e avaliada através do impacto do número e da duração das interrupções longas de fornecimento de energia elétrica (duração superior a 3 minutos).

No Regulamento da Qualidade de Serviço da RAA (RQS Açores) estão estabelecidos indicadores gerais e individuais para as redes de transporte e de distribuição das 9 ilhas do arquipélago dos Açores, com padrões gerais e individuais associados.

No caso dos indicadores individuais o incumprimento dos respetivos padrões origina o pagamento de uma compensação aos clientes.

Os padrões para os indicadores gerais da média tensão (MT) e da baixa tensão (BT) estão estabelecidos por zona de qualidade de serviço. De acordo com o RQS Açores as zonas delimitadas geograficamente têm a seguinte classificação:

- Zona A: Cidades de Ponta Delgada, Angra do Heroísmo e Horta.
- Zona B: Localidades com um número de clientes compreendido entre 2 500 e 25 000.
- Zona C: Os restantes locais.

A definição e aplicabilidade dos indicadores gerais e individuais constam do capítulo Qualidade de Serviço Técnica – Continuidade de Serviço.

#### CARACTERIZAÇÃO

##### Indicadores gerais das redes de transporte

As redes de transporte da RAA contemplam 14 PdE à rede de distribuição em MT, oito na ilha de São Miguel, quatro na ilha Terceira e dois na ilha do Pico.

Em 2012 ocorreram 14 incidentes que afetaram estes PdE, 2 na ilha de São Miguel (provocaram 2 interrupções), 8 na ilha Terceira (provocaram 19 interrupções) e 4 na ilha do Pico (provocaram 6 interrupções). Cerca de 99% da ENF associada a estas interrupções resultou de interrupções acidentais próprias com origem interna (erros de projeto ou de montagem, atividades de manutenção ou erro humano, por exemplo).

Os indicadores gerais das redes de transporte da RAA resultantes são apresentados no quadro, para cada ilha onde existe rede de

transporte e para o sistema global, para 2011 e 2012.

		ENF (MWh)	TIE (min)	SAIFI (interrupções/PdE)	SAIDI (min/PdE)	SARI (min/interrupção)
São Miguel	2011	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2012	1,1	1,4	0,3	4,3	17,2
Terceira	2011	34,6	87,3	1,5	156,3	104,3
	2012	141,9	361,5	4,8	473,8	99,8
Pico	2011	0,5	6,0	0,5	7,8	15,6
	2012	13,9	166,5	3,0	312,0	104,0
RAA	2011	35,1	26,6	0,5	47,8	91,5
	2012	156,9	124,0	1,9	182,4	94,6

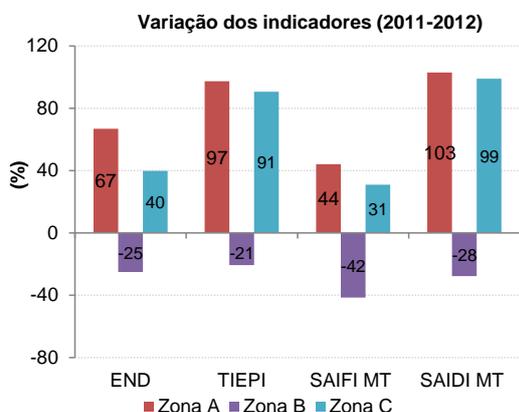
De uma forma geral, os indicadores referentes a 2012 comparam muito desfavoravelmente com os registados em 2011. Para além do extraordinário impacto resultante das interrupções acidentais próprias com origem interna, o ano de 2012 foi marcado, por um lado, pela passagem de dois furacões que afetaram a exploração dos sistemas elétricos e, por outro, por diversos incidentes em centros produtores. Pelo contrário, 2011 foi um ano atípico em termos climatéricos, marcado por um inverno ameno, baixa pluviosidade e ventos brandos.

**Indicadores gerais das redes de distribuição em MT**

O quadro seguinte apresenta os valores totais dos indicadores gerais relativos às redes de distribuição em MT da RAA, para 2012, desagregados por zona geográfica.

Zona	A	B	C
TIEPI (h)	4,67	1,10	9,36
<b>SAIFI MT</b> (interrupções/PdE)	6,15	2,44	12,33
<b>SAIDI MT</b> (h/PdE)	5,97	0,88	11,29
<b>END</b> (MWh)	120,67	51,94	201,87

A figura seguinte apresenta a variação percentual destes indicadores em relação aos valores registados em 2011.

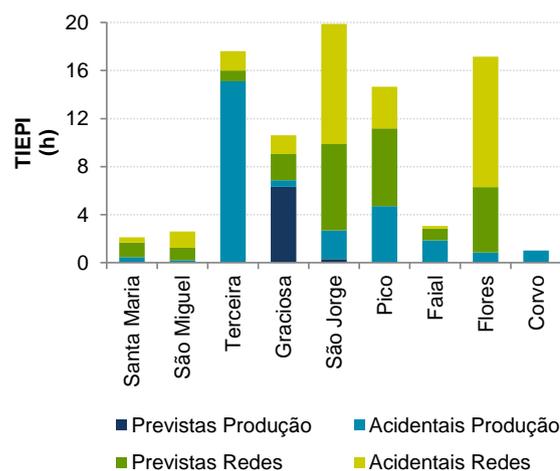
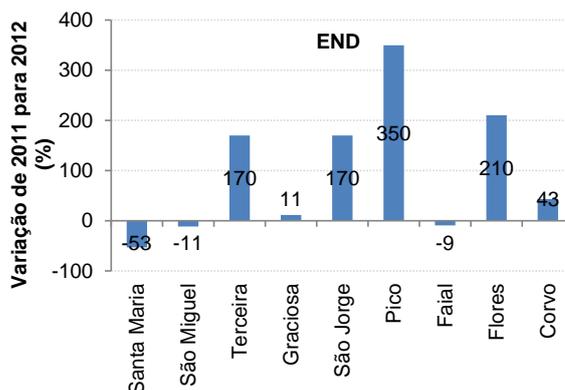
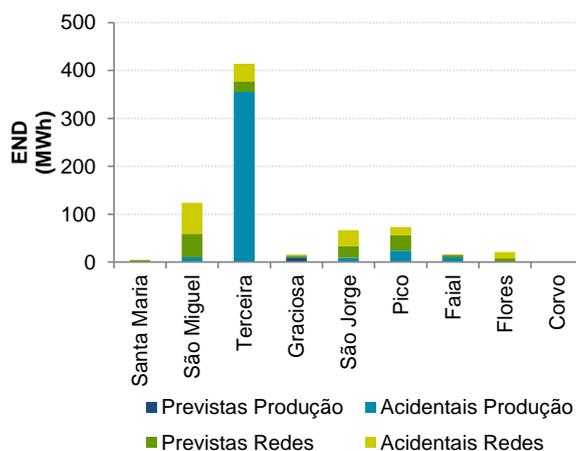


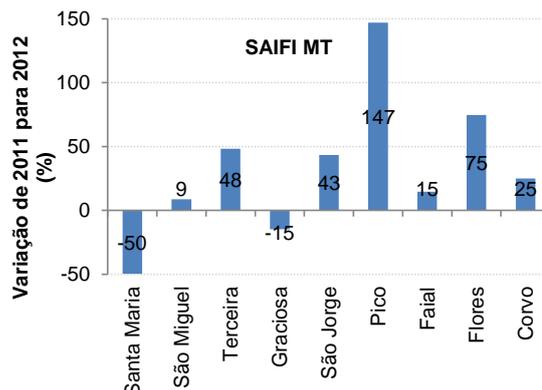
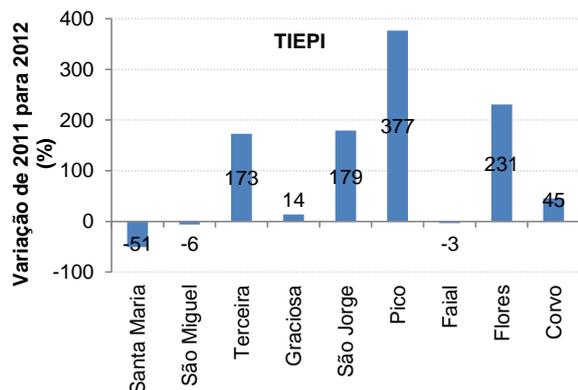
Relativamente a 2011 todos os indicadores gerais das zonas A e C pioraram, por oposição aos da Zona B, apenas existente na ilha de São Miguel, que melhoraram.

As figuras que se seguem apresentam os indicadores gerais nas redes de distribuição em MT, por ilha, para 2012, para as interrupções com origem nas redes e na produção e por tipo (previstas ou acidentais), bem como a variação percentual do seu valor face a 2011.

Em relação à END e ao TIEPI, verificou-se uma melhoria nas ilhas de Santa Maria, São Miguel e Faial e uma pioria nas restantes ilhas, com especial destaque para as ilhas do Pico, das Flores, da Terceira e de São Jorge. No caso da ilha Terceira as interrupções acidentais com origem na produção foram responsáveis por

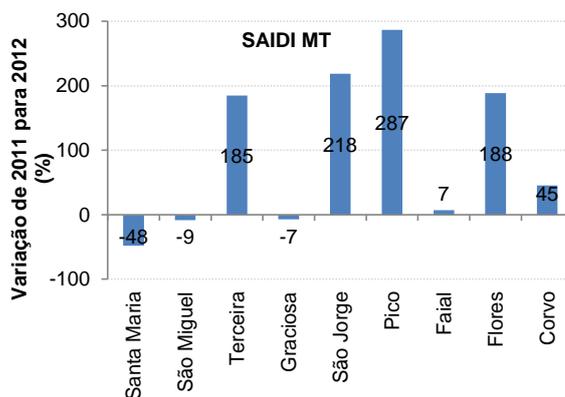
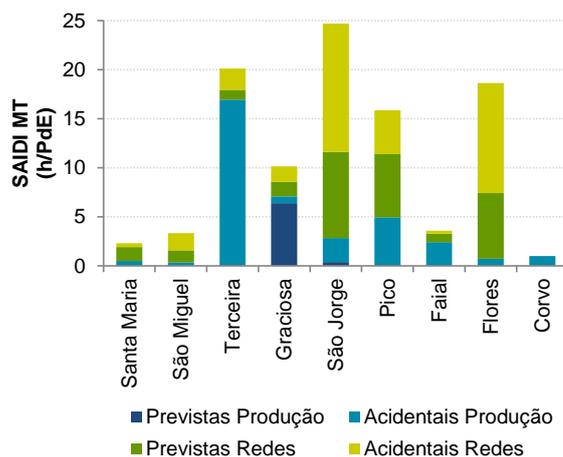
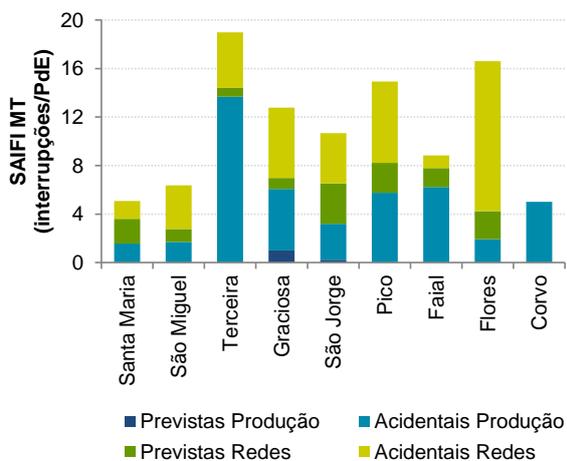
86% do valor final destes indicadores, enquanto nas outras 3 ilhas o maior contributo resultou das redes.





Relativamente ao indicador SAIFI MT, em 2012 as ilhas de Santa Maria e Graciosa foram as únicas a apresentar uma evolução favorável face a 2011. No sentido oposto, as ilhas do Pico e das Flores registaram as piores variações, verificando-se que o maior contributo para este resultado foi dado pelas interrupções acidentais com origem nas redes.

Quanto ao SAIDI MT, as ilhas de Santa Maria, São Miguel e Graciosa registaram valores melhores que os do ano anterior, enquanto as restantes ilhas pioraram, com especial destaque para as ilhas do Pico, de São Jorge, das Flores e Terceira.

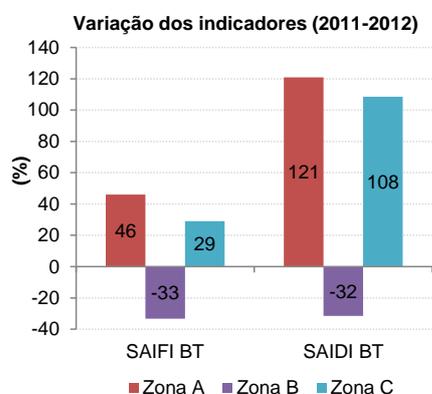


**Indicadores gerais das redes de distribuição em BT**

Os valores totais dos indicadores gerais de continuidade de serviço em BT, para 2012 e por zona geográfica da RAA são apresentados no quadro que se segue.

Zona	A	B	C
SAIFI BT (interrupções/cliente)	4,92	2,92	12,97
SAIDI BT (h/cliente)	4,71	0,70	10,75

A figura seguinte apresenta a variação percentual destes indicadores em relação aos valores registados em 2011.



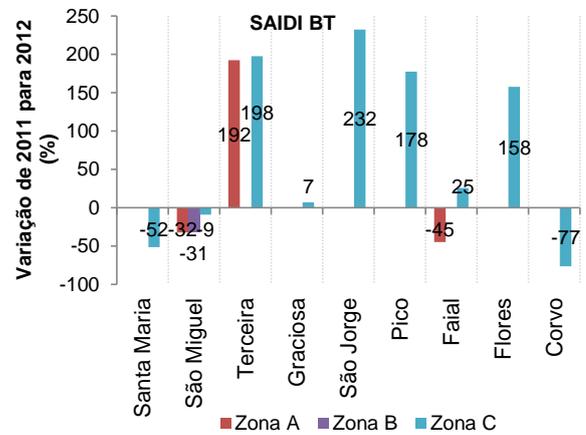
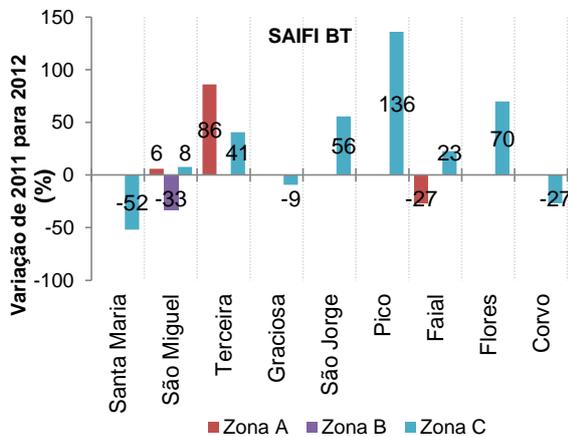
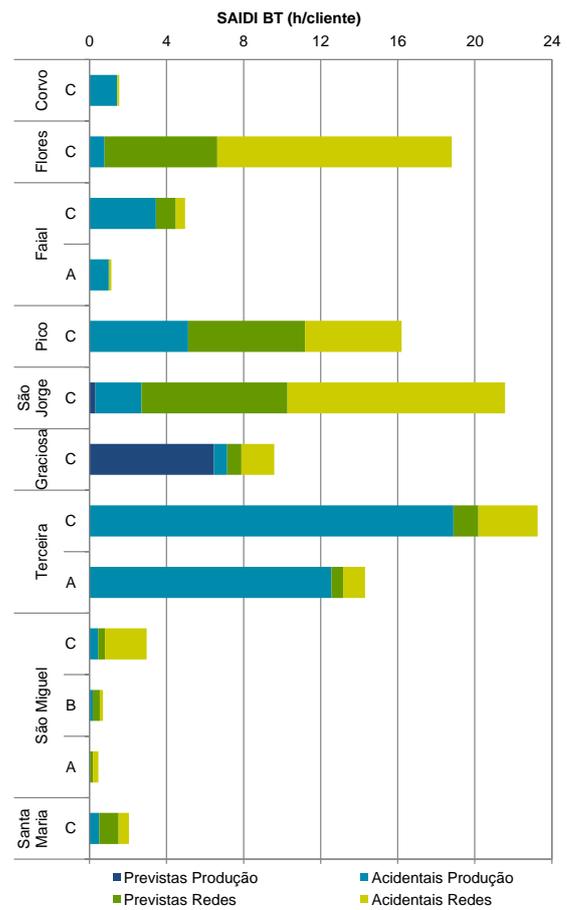
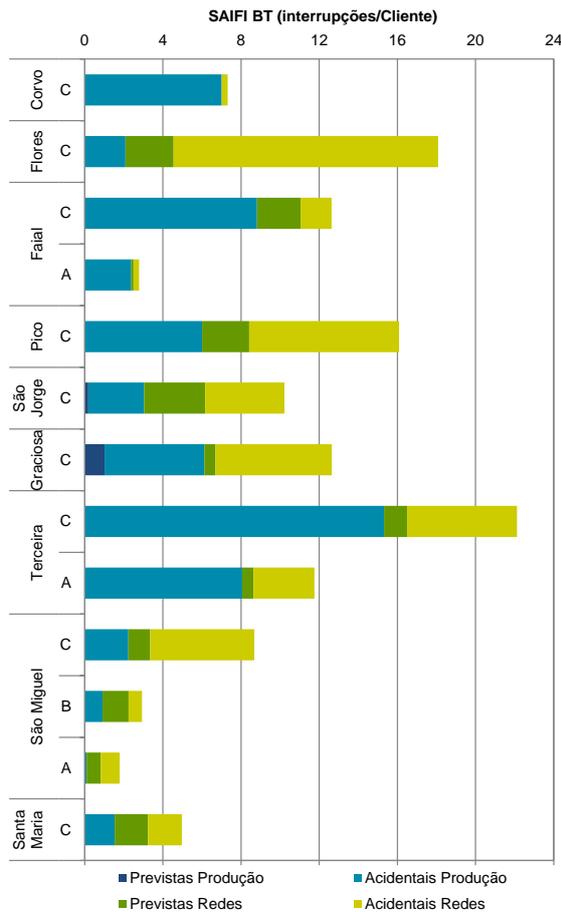
Em 2012, os valores dos indicadores gerais de BT referentes à RAA melhoraram na Zona B e pioraram nas zonas A e C, face a 2011. Os valores registados em 2012 seguem o comportamento dos indicadores homónimos da rede MT e foram muito determinados por interrupções devidas a causas próprias e a razões de serviço.

As figuras que se seguem apresentam os indicadores gerais por ilha para 2012, assim como a variação percentual do seu valor face a 2011, para as interrupções com origem nas redes e na produção, desagregadas por tipo (previstas ou acidentais).

Relativamente ao indicador SAIFI BT, o desempenho em 2012 melhorou nas ilhas de Santa Maria, Graciosa e Corvo, na Zona A da ilha do Faial e na Zona B da ilha de São Miguel. Nas restantes ilhas e zonas o desempenho

piorou, destacando-se neste âmbito a variação dos valores na Zona C da ilha do Pico e na Zona A da ilha Terceira.

Neste indicador as interrupções acidentais, com origem quer nas redes quer na produção, têm um grande peso.



A variação anual do indicador SAIDI BT foi favorável nas ilhas de Santa Maria, São Miguel, Corvo e na Zona A da ilha do Faial. Nas restantes ilhas e zonas de qualidade de serviço o desempenho em 2012 foi pior que o registado no ano anterior, em particular nas ilhas de São Jorge e Terceira.

Tal como para o SAIFI BT, neste indicador as interrupções acidentais, com origem quer nas redes quer na produção, têm o maior peso.

### Ocorrências mais significativas

O quadro seguinte apresenta informação sobre as principais ocorrências registadas em 2012 nas redes de energia elétrica da RAA, adotando como critério de seleção os incidentes com maior valor de END.

Ilha	Ocorrência (Dia-hora)	Causa	END (MWh)	TIEPI (horas)	N.º clientes afetados
Terceira	12/08/12 12:32	Disparo da central térmica de Belo Jardim devido à saída do paralelo do grupo IX por atuação da proteção de baixa pressão do óleo de lubrificação do turbocompressor. O incidente provocou a interrupção da totalidade dos PdE da rede de MT.	134,4	5,7	27 039
Terceira	24/09/12 18:51	Deslastre de 14 saídas da subestação de Belo Jardim por saída do paralelo de vários grupos da central térmica de Belo Jardim, por avaria elétrica do sistema de 24 V DC da central. O incidente provocou a interrupção de 86% dos PdE da rede de MT.	64,3	2,7	23 119
Terceira	4/11/12 19:56	Saída do paralelo de vários grupos da central térmica de Belo Jardim devido à avaria do sistema provisório de alimentação de 24 V DC da central. O incidente provocou a interrupção de 83% dos PdE da rede de MT.	50,1	2,1	22 019
Terceira	24/09/12 15:07	Saída do paralelo de vários grupos da central térmica de Belo Jardim devido à avaria do sistema de 24 V DC da central. O incidente provocou a interrupção de 97% dos PdE da rede de MT.	39,0	1,7	26 074
São Jorge	21/09/12 00:41	Disparo da linha Relvinha-Topo-RLTPL causado por um apoio partido devido à queda de árvores aquando da passagem da tempestade tropical "Nadine". O incidente afetou todos os clientes das freguesias de Santa Bárbara Manadas, Calheta de São Jorge, Ribeira Seca, Santo Antão, Topo e Nossa Senhora do Rosário.	24,5	6,6	2 440

### Verificação do cumprimento dos padrões gerais

O quadro seguinte apresenta os valores dos indicadores gerais para as ilhas da RAA e para a RAA, registados em 2012, bem como os respetivos padrões por zona de qualidade de serviço, considerando as interrupções longas com origem nas redes e excluindo as interrupções previstas no RQS Açores.

	TIEPI (h)	SAIF MT (interrupções/PdE)	SAIDI MT (h/PdE)	SAIF BT (interrupções/PdE)	SAIDI BT (h/PdE)
<b>Padrão Ilha</b>	<b>3,00</b>	<b>4,00</b>	<b>3,00</b>	<b>4,00</b>	<b>6,00</b>
Zona A					
São Miguel	0,32	0,62	0,27	0,64	0,23
Terceira	0,97	3,08	1,01	2,98	1,07
Faial	0,00	0,02	0,00	0,14	0,05
<b>Padrão Ilha</b>	<b>8,00</b>	<b>8,00</b>	<b>8,00</b>	<b>9,00</b>	<b>12,00</b>
Zona B					
São Miguel	0,16	0,45	0,13	0,61	0,14
<b>Padrão Ilha</b>	<b>26,00</b>	<b>12,00</b>	<b>20,00</b>	<b>13,00</b>	<b>24,00</b>
Zona C					
Santa Maria	0,21	0,63	0,17	0,73	0,24
São Miguel	1,12	3,83	1,29	4,31	1,33
Terceira	1,71	4,59	2,25	5,08	2,71
Graciosa	1,54	5,24	1,55	5,39	1,66
São Jorge	0,56	2,44	0,81	2,32	0,69
Pico	2,61	5,46	3,24	6,22	3,65
Faial	0,06	0,85	0,07	0,94	0,13
Flores	9,06	8,00	8,94	8,55	9,58
Corvo	0,00	0,00	0,00	0,31	0,11

	TIEPI (h)	SAIF MT (interrupções/PdE)	SAIDI MT (h/PdE)	SAIF BT (interrupções/PdE)	SAIDI BT (h/PdE)
<b>Padrão</b>	<b>3,00</b>	<b>4,00</b>	<b>3,00</b>	<b>4,00</b>	<b>6,00</b>
Zona A					
RAA	0,47	1,42	0,49	1,27	0,46
Zona B					
<b>Padrão</b>	<b>6,00</b>	<b>7,00</b>	<b>6,00</b>	<b>7,00</b>	<b>10,00</b>
RAA	0,16	0,45	0,13	0,61	0,14
Zona C					
<b>Padrão</b>	<b>20,00</b>	<b>10,00</b>	<b>16,00</b>	<b>10,00</b>	<b>20,00</b>
RAA	1,45	3,91	1,79	4,38	1,96

Tal como nos últimos anos, em 2012 todos os padrões associados aos indicadores gerais foram cumpridos.

### Indicadores individuais

Uma vez que não existem instalações ligadas à rede de transporte da RAA, não há lugar a verificação do cumprimento dos padrões individuais.

Nas redes de distribuição em MT verificou-se o incumprimento do padrão individual relativo ao número de interrupções em 8 PdE da Zona A da ilha Terceira. O padrão individual relativo à duração das interrupções registou incumprimentos em 61 PdE da Zona A da ilha Terceira, em 21 PdE da Zona C da ilha Terceira e em 1 PdE da Zona C da ilha do Pico.

Nas redes de distribuição em BT verificou-se o incumprimento do padrão relativo ao número de interrupções em 10 PdE da Zona A da ilha Terceira, enquanto o padrão individual relativo à

duração das interrupções registou incumprimentos em 3 PdE da Zona B da ilha de S. Miguel, em 6160 PdE da Zona A da ilha Terceira, em 729 PdE da Zona C da ilha Terceira, em 217 PdE da Zona C da ilha do Pico e em 2 PdE da Zona A da ilha do Faial.

O valor das compensações pagas a clientes ascendeu a 123 381 euros (em 2011 este valor foi 4783 euros) e o montante aplicado no fundo de investimento com vista à melhoria da qualidade de serviço foi 1987 euros (em 2011 fora 389 euros).

O quadro seguinte apresenta o número de clientes e os montantes de compensação por incumprimento dos padrões relativos aos indicadores individuais, por nível de tensão e zona de qualidade de serviço, em 2012.

Número de compensações								
Ilha	Zona	BT				MT		Total
		N.º de interrupções		Duração das interrupções		N.º de interrupções	Duração das interrupções	
		<= 20,7 kVA	20,7> kVA	<= 20,7 kVA	20,7> kVA			
São Miguel	B			3			3	
Terceira	A	10		6033	127	8	61	6239
Terceira	C			725	4		21	750
Pico	C			215	2		1	218
Faial	A			2				2
<b>Total</b>		<b>10</b>		<b>6978</b>	<b>133</b>	<b>8</b>	<b>83</b>	<b>7212</b>
Montante das compensações (€)								
São Miguel	B			11				11
Terceira	A	72		74 600	10 530	1707	34 556	121 465
Terceira	C			1669	58		1170	2897
Pico	C			859	25		106	990
Faial	A			4				4
<b>Total</b>		<b>72</b>		<b>77 143</b>	<b>10 613</b>	<b>1707</b>	<b>35 832</b>	<b>125 367</b>

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em 2012 registou-se uma degradação dos valores dos indicadores de continuidade de serviço da RAA, justificada em boa parte pelas condições climatéricas verificadas, em particular no inverno, e por problemas técnicos ao nível dos centros produtores, nomeadamente na ilha Terceira.

Tal como nos últimos anos, em 2012 todos os padrões estabelecidos para os indicadores gerais de continuidade de serviço foram respeitados.

Em relação aos indicadores individuais de continuidade de serviço verificaram-se 7212 incumprimentos nas ilhas de São Miguel, Terceira, Pico e Faial, respeitantes quer ao

número (neste caso apenas na ilha Terceira) quer à duração das interrupções, resultando no pagamento de compensações aos clientes no montante de 123 381 euros (em 2011 este valor

foi 4783 euros) e na transferência de 1987 euros para o fundo de investimento com vista à melhoria da qualidade de serviço.

### 3.10 REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES | QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO

#### ENQUADRAMENTO

A qualidade da onda de tensão refere-se às condições em que a energia elétrica é fornecida, estando estabelecidas características e limites ou intervalos de variação dentro dos quais se assegura o bom funcionamento dos sistemas elétricos. Estas características devem ser objeto

de monitorização de acordo com os procedimentos adotados regulamentarmente.

De acordo com o estabelecido no RQS Açores, a EDA elaborou um plano de monitorização para 2012, contemplando exclusivamente monitorizações anuais.

#### CARACTERIZAÇÃO

Para efeitos de monitorização da qualidade da onda de tensão, o plano de monitorização da EDA para 2012 abrangia todas as ilhas da RAA e previa a monitorização de 52 subestações e PTs de forma contínua.

regulamentares da tremulação (num PT da ilha Terceira, num PT da ilha de São Jorge, num PT da ilha do Pico e na subestação da ilha do Corvo), do desequilíbrio do sistema trifásico de tensões (na subestação Além Fazenda da ilha das Flores) e da tensão harmónica (num PT da ilha de São Miguel). A taxa de conformidade geral foi assim de 99,8%.

Relativamente ao estabelecido no plano de monitorização há a referir que, na MT, 3 instalações só foram monitorizadas durante parte do ano (uma na ilha de Santa Maria, uma na ilha de São Miguel e uma na ilha das Flores) e na BT a EDA alterou uma instalação na rede da ilha Terceira, por falta de cobertura GPRS, substituindo-a por outra situada na mesma linha. Deste modo, a taxa de cumprimento do plano de monitorização foi de 96,4%.

O quadro seguinte apresenta a distribuição das cavas de tensão registadas nas subestações e PTs da RAA, em 2012.

Tensão residual $u$ (%)	Duração $t$ (s)				
	$0,01 < t \leq 0,2$	$0,2 < t \leq 0,5$	$0,5 < t \leq 1$	$1 < t \leq 5$	$5 < t \leq 60$
$90 > u \geq 80$	2230	570	312	148	41
$80 > u \geq 70$	613	278	208	145	13
$70 > u \geq 40$	676	721	422	427	37
$40 > u \geq 5$	102	214	145	78	2
$5 > u$	4	1	3	14	0

Em 2012 foram monitorizados 21 das 27 subestações (abrangendo 31 barramentos) e 21 dos 1880 PT existentes na RAA, tendo-se registado incumprimentos pontuais dos limites

Foram registadas 7404 cavas de tensão, 73% das quais com uma duração inferior a 500 ms. No que respeita à amplitude, 62% das cavas apresentaram valores da tensão residual superiores a 70%.

#### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas em 2012 na RAA contemplaram medições anuais em 21 subestações e 21 PTs, cobrindo todas as ilhas do arquipélago, de acordo com o estabelecido no plano de monitorização.

Registaram-se as seguintes situações de não conformidade: tremulação nas ilhas Terceira, de São Jorge, do Pico e do Corvo, desequilíbrio do sistema trifásico de tensões na ilha das Flores e tensão harmónica na ilha de São Miguel.

A taxa de cumprimento do plano de monitorização foi de 96,4% e a taxa de conformidade geral foi de 99,8%.



### 3.11 REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA | CONTINUIDADE DE SERVIÇO

#### ENQUADRAMENTO

Na Região Autónoma da Madeira (RAM) a continuidade de serviço é caracterizada e avaliada através do impacto do número e da duração das interrupções longas de fornecimento de energia elétrica (duração superior a 3 minutos).

No Regulamento da Qualidade de Serviço da RAM (RQS Madeira) estão estabelecidos indicadores gerais e individuais para as redes de transporte e de distribuição das ilhas da Madeira e do Porto Santo, com padrões gerais e individuais associados.

No caso dos indicadores individuais o incumprimento dos respetivos padrões origina o pagamento de uma compensação aos clientes.

Os padrões para os indicadores gerais da média tensão (MT) e da baixa tensão (BT) estão estabelecidos por zona de qualidade de serviço. De acordo com o RQS Madeira as zonas delimitadas geograficamente têm a seguinte classificação:

- Zona A: Localidades com importância administrativa específica e ou com alta densidade populacional.
- Zona B: Núcleos sede de concelhos e locais compreendidos entre as zonas A e C.
- Zona C: Os restantes locais.

A definição e aplicabilidade dos indicadores gerais e individuais constam do capítulo Qualidade de Serviço Técnica – Continuidade de Serviço.

#### CARACTERIZAÇÃO

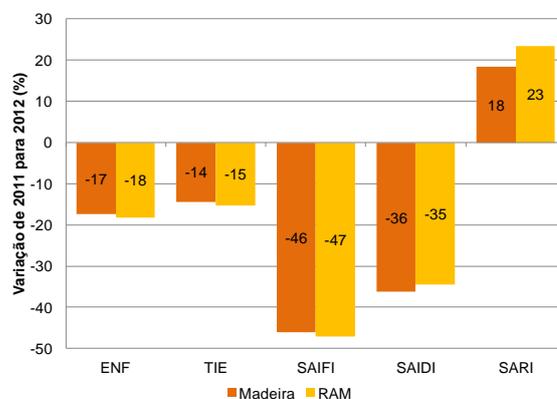
Os indicadores gerais das redes de transporte e das redes de distribuição em MT e em BT das ilhas da Madeira e do Porto Santo são apresentados nos quadros e figuras seguintes.

#### Indicadores gerais das redes de transporte

Em 2012, na ilha do Porto Santo, não ocorreu nenhuma interrupção que tivesse afetado a rede de transporte.

Todos os indicadores evoluíram favoravelmente, com exceção do SARI para a ilha da Madeira e consequentemente para a RAM.

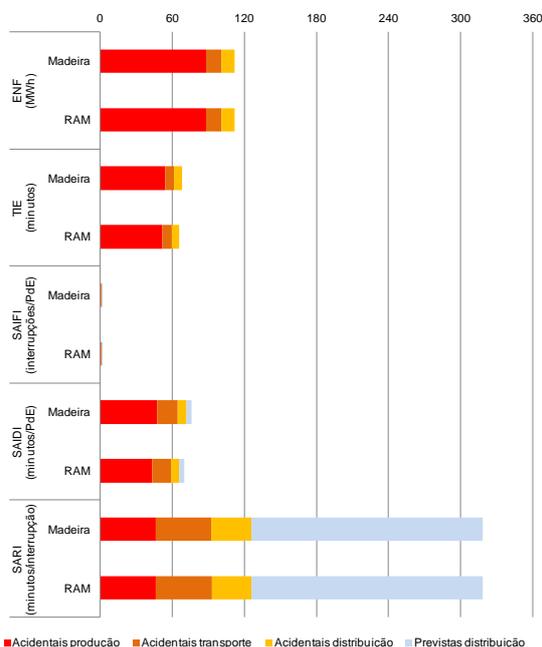
Indicador	Madeira	Porto Santo	RAM
ENF (MWh)	111,62	0,00	111,62
TIE (minutos)	68,24	0,00	65,81
SAIFI (interrupções/PdE)	1,63	0,00	1,49
SAIDI (minutos/PdE)	76,21	0,00	69,72
SARI (minutos/interrupção)	46,73	0,00	46,76



Nas redes de transporte da RAM não ocorreram interrupções previstas com origem no sistema de produção, nem com origem no sistema de transporte.

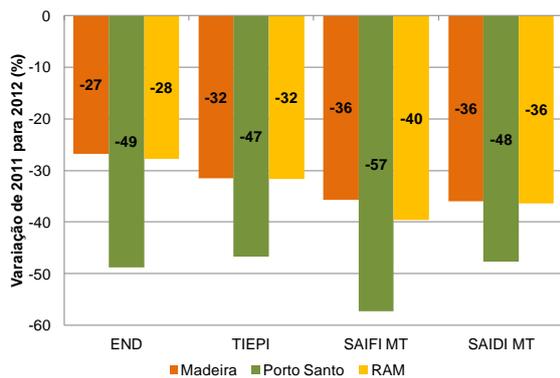
Em média, as interrupções acidentais com origem na produção contribuíram em cerca de 75% para os indicadores gerais das redes de transporte da RAM. Neste particular, merece destaque o incidente de 14 de novembro de 2012 com a saída dos 2 grupos da Central

térmica da Vitória, que originou o colapso do sistema elétrico da ilha da Madeira.

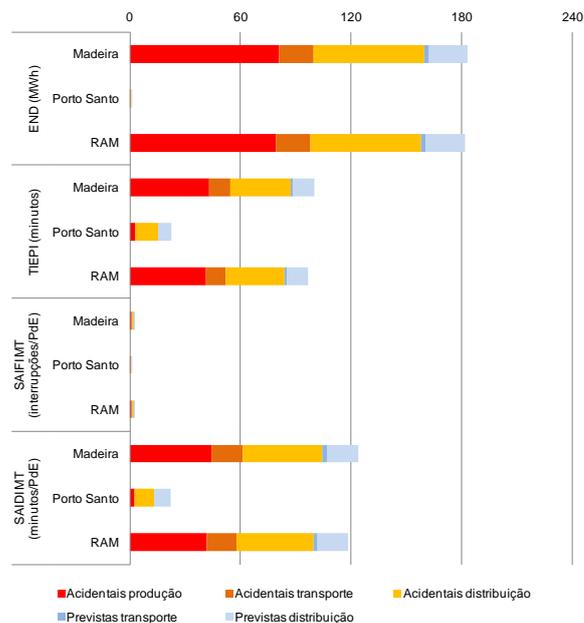


### Indicadores gerais das redes de distribuição em MT

Indicador	Madeira	Porto Santo	RAM
END (MWh)	183,27	1,26	181,89
TIE (minutos)	100,22	22,52	96,57
SAIFI MT (interrupções/PdE)	2,27	0,96	2,21
SAIDI MT (minutos/PdE)	124,04	22,14	118,56



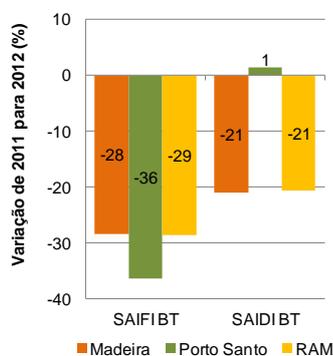
Todos os valores dos indicadores gerais das redes de distribuição em MT da RAM referentes a 2012 comparam favoravelmente com os do ano anterior.



Tal como verificado em anos anteriores, regista-se uma grande influência das interrupções acidentais, em particular com origem na produção e nas redes de distribuição que, em média, contribuíram em cerca de 73% para os indicadores gerais das redes de distribuição em MT da RAM.

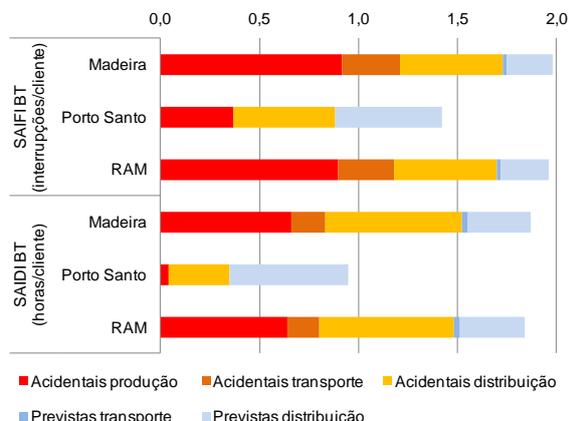
### Indicadores gerais das redes de distribuição em BT

Indicador	Madeira	Porto Santo	RAM
SAIFI BT (interrupções/cliente)	1,97	1,43	1,95
SAIDI BT (minutos/cliente)	112,29	57,27	110,43



Todos os indicadores gerais referentes às redes de distribuição em BT da RAM melhoraram significativamente face ao ano de 2011, com

exceção do SAIDI BT em Porto Santo que piorou muito ligeiramente.



que, em média, contribuíram em cerca de 72% para os indicadores gerais das redes de distribuição em BT da RAM.

### Ocorrências mais significativas

O quadro seguinte apresenta informação sobre as principais ocorrências registadas em 2012 nas redes de energia elétrica da RAM, adotando como critério de seleção os incidentes com maior valor de END.

Observa-se uma grande influência das interrupções acidentais, em particular com origem na produção e nas redes de distribuição

Ilha	Ocorrência (Dia-hora)	Causa	END (MWh)	TIEPI (minutos)	N.º clientes afetados
Madeira	14/11/12 16:30	Anomalia nos automatismos de 2 grupos produtores da Central térmica da Vitória, provocando a saída destes da rede e originando o colapso de todo o sistema elétrico.	80,8	43,2	128 972
Madeira	22/10/12 09:21	Defeito de isolamento numa linha da rede de transporte devido à quebra de 2 isoladores afetando a subestação Prazeres.	5,0	2,8	2677
Madeira	06/11/12 16:40	Quebra de uma travessa de um poste da rede de distribuição em MT, devido a vento forte, provocando a queda da linha respetiva.	4,9	2,6	15
Madeira	22/10/12 00:54	Disparo por proteção de terras na rede de transporte afetando a subestação Prazeres. Desconhecida a origem do disparo.	4,7	3,4	2638
Porto Santo	19/06/12 00:02	Disparo por proteção de terras em PT da rede de distribuição provocado por um animal roedor.	0,4	6,1	1326
Porto Santo	02/11/12 10:19	Incidente resultante de manobras de reposição da rede decorrentes de trabalhos não programados.	0,1	2,9	311

### Verificação do cumprimento dos padrões gerais

O quadro seguinte apresenta, para 2012, os valores dos indicadores gerais para MT e BT e os respetivos padrões, por zona de qualidade de serviço, para as ilhas da Madeira e do Porto Santo e para a RAM, considerando as interrupções longas, excluindo os casos fortuitos ou de força maior.

Indicadores	Zonas	Madeira	Porto Santo	Padrão Ilhas	RAM	Padrão RAM	
TIEPI MT (horas)	Zona A	0,05	-	3	0,05	2	
	Zona B	0,04	0,09	6	0,05	4	
	Zona C	0,48	-	18	0,46	12	
SAIFI (interrupções/PdE ou /cliente)	MT	Zona A	0,04	-	4	0,04	3
		Zona B	0,07	0,12	7	0,07	6
		Zona C	0,61	-	10	0,58	9
	BT	Zona A	0,22	-	4	0,22	3
		Zona B	0,27	0,33	7	0,27	6
		Zona C	0,82	0,09	10	0,80	9
SAIDI (horas/PdE ou /cliente)	MT	Zona A	0,04	-	3	0,03	3
		Zona B	0,03	0,07	6	0,04	5
		Zona C	0,73	-	18	0,69	12
	BT	Zona A	0,22	-	6	0,22	4
		Zona B	0,22	0,20	10	0,21	8
		Zona C	0,72	0,13	22	0,71	14

À semelhança do sucedido nos últimos anos, em 2012 todos os padrões gerais foram cumpridos.

### Indicadores individuais

No que respeita às redes de transporte da RAM, o padrão individual relativo à duração total das interrupções foi ultrapassado em 3 pontos de entrega da ilha da Madeira. No entanto, por não se tratarem de pontos de entrega de alimentação direta a clientes, estes incumprimentos não originam pagamento de compensações. No número de interrupções não se registaram incumprimentos.

Em relação às redes de distribuição em MT, verificou-se o incumprimento do padrão individual relativo à duração total das interrupções em 7 pontos de entrega na Zona C da ilha da Madeira. Destes pontos, apenas 2

respeitam a PT MT/BT privados, configurando portanto a obrigação de pagamento de compensação. No número de interrupções não se registaram incumprimentos.

Nas redes de distribuição em BT, verificou-se o incumprimento do padrão individual relativo à duração total das interrupções em 63 pontos de entrega da ilha da Madeira (47 na Zona A e 16 na Zona B). Um destes pontos de entrega esteve associado a 2 contratos de clientes distintos sendo que a duração das interrupções de cada contrato não ultrapassou o valor do padrão, não havendo portanto lugar ao pagamento de compensação neste caso. No número de interrupções não se registaram incumprimentos.

Na ilha do Porto Santo não se registaram quaisquer incumprimentos dos padrões individuais estabelecidos.

O quadro seguinte apresenta o número de clientes e os montantes de compensação por incumprimento do padrão individual relativo à duração total das interrupções, para 2012, por nível de tensão e zona de qualidade de serviço.

O valor das compensações pagas a clientes ascendeu a 3994,72 euros, valor cerca de 18% inferior ao do ano anterior. O montante aplicado no fundo de investimento com vista à melhoria da qualidade de serviço foi de 26,97 euros.

Nível de tensão		MT			BT ≤20,7 kVA			BT >20,7 kVA			Total
Zona		A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Número de clientes	Abrangidos	-	-	2	44	-	15	2	-	1	64
	A compensar	-	-	2	16	-	12	2	-	1	33
Montantes (€)	Compensação a clientes	-	-	2665,53	205,90	-	1002,12	8,69	-	112,48	3994,72
	Fundo de investimento	-	-	-	25,78	-	1,19	-	-	-	26,97
	Total	-	-	2665,53	231,68	-	1003,31	8,69	-	112,48	4021,69

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em 2012 verificou-se uma melhoria importante dos valores dos indicadores de continuidade de serviço da RAM, tendo nalguns casos sido atingidos os valores mais baixos desde que existem registos. Esta situação ficou a dever-se, segundo a EEM, à ausência de condições meteorológicas de carácter extraordinário e à melhoria do desempenho das redes.

Por comparação com o ano de 2011, todos os valores dos indicadores gerais melhoraram, exceto o SARI na rede de transporte da ilha da Madeira e o SAIDI BT na rede de distribuição da ilha do Porto Santo.

Ao nível das redes de transporte, as interrupções acidentais com origem na produção contribuíram em cerca de 75% para os respetivos valores dos indicadores gerais da RAM.

Nas redes de distribuição em BT e em MT, as interrupções acidentais com origem na

produção e nas redes de distribuição contribuíram em cerca de 73% para os respetivos valores dos indicadores gerais da RAM.

À semelhança do sucedido nos últimos anos, em 2012 todos os padrões gerais foram cumpridos.

Registaram-se incumprimentos dos padrões associados ao indicador individual relativo à duração total das interrupções, apenas na ilha da Madeira, com a seguinte distribuição: 2 incumprimentos em MT na Zona C e 62 incumprimentos em BT nas zonas A e B.

O valor das compensações pagas a clientes como resultado destes incumprimentos foi de 3994,72 euros, cerca de 18% inferior ao do ano anterior. O montante aplicado no fundo de investimento com vista à melhoria da qualidade de serviço foi de 26,97 euros.



### 3.12 REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA | QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO

#### ENQUADRAMENTO

A qualidade da onda de tensão refere-se às condições em que a energia elétrica é fornecida, estando estabelecidas características e limites ou intervalos de variação dentro dos quais se assegura o bom funcionamento dos sistemas elétricos. Estas características devem ser objeto

de monitorização de acordo com os procedimentos adotados regulamentarmente.

De acordo com o estabelecido no RQS Madeira, a EEM elaborou um plano de monitorização da qualidade da onda de tensão para 2012 que previa a realização de monitorizações contínuas (durante todo o ano) e semestrais.

#### CARACTERIZAÇÃO

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas em 2012 na RAM contemplaram medições anuais em 8 pontos das redes de transporte e distribuição em MT das ilhas da Madeira e do Porto Santo (compostas por 31 subestações) e medições semestrais em 12 pontos das redes de distribuição em BT das ilhas da Madeira e do Porto Santo (compostas por 1753 Postos de Transformação (PT)), de acordo com o estabelecido no plano de monitorização.

registado encontrou-se 2,5% acima do limite). Não foi ainda possível à EEM determinar a origem da perturbação, pelo que esta situação continua a ser averiguada pela empresa.

O quadro seguinte apresenta a distribuição da ocorrência das cavas de tensão registadas nas ilhas da Madeira e do Porto Santo, por nível de tensão. Não é apresentada informação sobre a monitorização das cavas de tensão nas redes de distribuição em BT porque o período das ações de monitorização (seis meses) foi inferior ao considerado necessário para se poder avaliar corretamente esta característica (um ano).

A relação entre as semanas efetivamente monitorizadas e as semanas previstas atingiu 94% na ilha da Madeira e 80% na ilha do Porto Santo, sendo os casos de incumprimento do plano de monitorização devidos à ocorrência de anomalias/avarias, problemas de comunicação e de logística na rotação dos equipamentos.

Tensão residual $u$ (%)	Ilha	Un (kV)	Duração $t$ (s)					
			0,01 < $t$ <= 0,2	0,2 < $t$ <= 0,5	0,5 < $t$ <= 1	1 < $t$ <= 5	5 < $t$ <= 60	
90 > $u$ >= 80	Madeira	60	6	0	1	0	0	
		30	11	7	0	0	0	
	Porto Santo	6,6	7	2	0	0	0	
		6,6	1	0	1	0	0	
	80 > $u$ >= 70	Madeira	60	0	1	0	0	0
			30	1	3	0	0	0
Porto Santo		6,6	4	2	1	0	0	
		6,6	0	0	0	0	0	
70 > $u$ >= 40		Madeira	60	0	0	0	0	0
			30	10	2	0	0	0
	Porto Santo	6,6	6	2	0	0	0	
		6,6	0	1	0	0	0	
	40 > $u$ >= 5	Madeira	60	0	0	0	0	0
			30	0	1	0	0	0
Porto Santo		6,6	2	2	1	0	0	
		6,6	0	0	0	0	0	
5 > $u$		Madeira	60	0	0	0	0	0
			30	0	0	0	0	0
	Porto Santo	6,6	0	0	0	0	0	
		6,6	0	0	0	0	0	

A taxa de conformidade geral foi de 99% para a ilha da Madeira e de 100% para a ilha de Porto Santo, o que significa que as não conformidades detetadas foram em número muito reduzido para a ilha da Madeira e inexistentes para a ilha do Porto Santo.

No nível de 60 kV da ilha da Madeira registaram-se 8 cavas (em 2011 registaram-se 30), 6 das quais com duração inferior a 200 ms e todas com tensão residual superior a 70%.

Em relação às ações de monitorização realizadas na ilha da Madeira registou-se apenas uma situação de incumprimento relativo ao limite estabelecido para a 5.<sup>a</sup> harmónica em BT, afetando o PT Igreja, no concelho do Porto Moniz, durante 3 semanas (valor máximo

No nível de 30 kV da ilha da Madeira registaram-se 35 cavas (em 2011 registaram-se 90), 22 das quais com duração inferior a 200 ms e as restantes 13 com duração compreendida

entre os 200 e os 500 ms. Metade das cavas deste nível de tensão registaram uma tensão residual superior a 80%.

No nível de 6,6 kV da ilha da Madeira registaram-se 29 cavas (em 2011 registaram-se

102), 60% das quais com duração inferior a 200 ms.

No nível de 6,6 kV da ilha do Porto Santo registaram-se 3 cavas (em 2011 registaram-se 18).

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas em 2012 na RAM contemplaram medições anuais em 8 pontos das redes de transporte e distribuição em MT das ilhas da Madeira e do Porto Santo (compostas por 31 subestações) e medições semestrais em 12 pontos das redes de distribuição em BT das ilhas da Madeira e do Porto Santo (compostas por 1753 PT), de acordo com o estabelecido no plano de monitorização.

A taxa de cumprimento do plano de monitorização foi de 94% na ilha da Madeira e 80% na ilha do Porto Santo.

A taxa de conformidade geral foi de 99% para a ilha da Madeira e de 100% para a ilha de Porto Santo.

Em 2012 registaram-se 75 cavas de tensão na RAM, nos níveis de tensão de 6,6, 30 e 60 kV. Em 2011 tinham-se registado 240 cavas de tensão nesses mesmos níveis de tensão.

#### **4 QUALIDADE DE SERVIÇO COMERCIAL**



## 4.1 LIGAÇÕES ÀS REDES

### ENQUADRAMENTO

A ligação às redes é uma atividade dos operadores das redes que abrange duas ações principais: orçamentação e execução da ligação.

A avaliação deste serviço na baixa tensão é feita por dois indicadores gerais, cujos padrões estabelecem que as empresas na RAA e em Portugal Continental devem apresentar os orçamentos e executar as ligações até 20 dias úteis, em pelo menos 95% das situações.

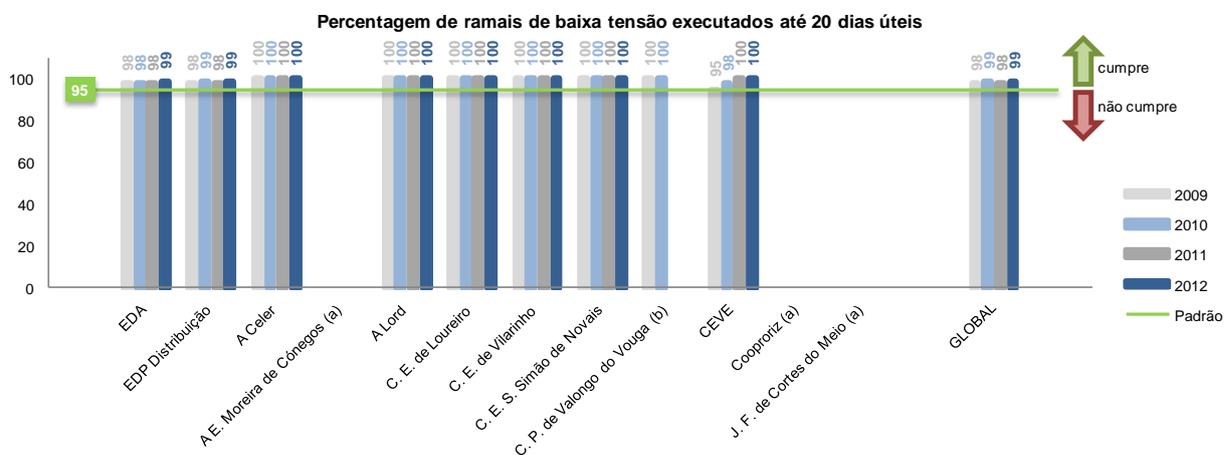
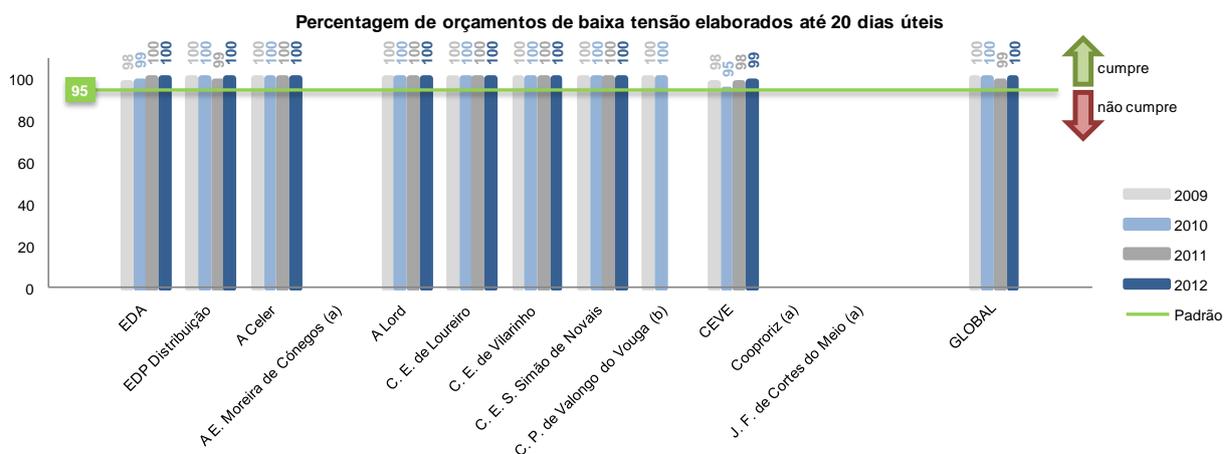
Realça-se que o cálculo dos indicadores somente se aplica nas situações em que existe rede nas proximidades da instalação a ligar.

A EEM não é obrigada a desempenhar estas atividades, sendo estas diretamente realizadas por prestadores de serviços, pelo que estes indicadores não se aplicam na RAM.

O enquadramento regulamentar das condições comerciais das ligações às redes foi significativamente alterado<sup>3</sup> em 2012, com efeitos desde maio de 2013. Também a regulamentação de qualidade de serviço sobre este tema foi atualizada em conformidade.

<sup>3</sup> Para mais informação sobre este tema sugere-se consulta à [página da ERSE na internet](#).

### CARACTERIZAÇÃO



(a) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (b) Informação de 2011 e 2012 não disponível.

As empresas que apresentaram informação completa à ERSE cumpriram os padrões dos indicadores gerais.

Os valores dos indicadores têm-se mantido estáveis ao longo dos quatro últimos anos.

Foram elaborados 38 621 orçamentos para ligações em BT e executadas 21 528 ligações pelos operadores das redes. O número de orçamentos e ramais executados tem diminuído significativamente nos últimos anos (20% e 16% face a 2011, respetivamente), resultado do abrandamento do ritmo da construção civil no país.

A diferença entre o número de orçamentos e o número de ramais executados pelos operadores das redes deve-se a dois fatores: parte dos orçamentos solicitados não é realizada; parte dos ramais é executada por prestadores de serviços diretamente contratados pelos requisitantes.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A tendência de redução do número de orçamentos e ramais executados pelos operadores das redes verificada nos últimos anos manteve-se em 2012.

**Número de orçamentos de baixa tensão elaborados**

	2009	2010	2011	2012
EDA	6 005	6 578	5 602	5 221
EDP Distribuição	60 096	50 240	42 678	33 108
A Celer	90	79	79	43
A E. Moreira de Cónegos (a)				
A Lord	63	69	38	22
C. E. de Loureiro	15	25	23	15
C. E. de Vilarinho	29	20	15	13
C. E. S. Simão de Novais	60	67	69	42
C. P. de Valongo do Vouga (b)	40	34		
CEVE	86	57	59	157
Cooprорriz (a)				
J. F. de Cortes do Meio (a)				
<b>Total Geral</b>	<b>66 484</b>	<b>57 169</b>	<b>48 563</b>	<b>38 621</b>

Ver notas do gráfico.

**Número de ramais de baixa tensão executados pelos operadores**

	2009	2010	2011	2012
EDA	5 955	6 236	5 316	4 871
EDP Distribuição	34 637	28 066	20 161	16 531
A Celer	61	67	68	40
A E. Moreira de Cónegos (a)				
A Lord	61	69	31	19
C. E. de Loureiro	15	25	16	12
C. E. de Vilarinho	24	12	12	10
C. E. S. Simão de Novais	49	58	32	21
C. P. de Valongo do Vouga (b)	21	22		
CEVE	98	104	56	24
Cooprорriz (a)				
J. F. de Cortes do Meio (a)				
<b>Total Geral</b>	<b>40 921</b>	<b>34 659</b>	<b>25 692</b>	<b>21 528</b>

Ver notas do gráfico.

As empresas têm vindo a demonstrar um desempenho positivo no que se refere às ligações às redes em BT, tanto na vertente de orçamentação como na de execução da obra de ligação.

## 4.2 ATIVAÇÃO DE FORNECIMENTO NA BAIXA TENSÃO

### ENQUADRAMENTO

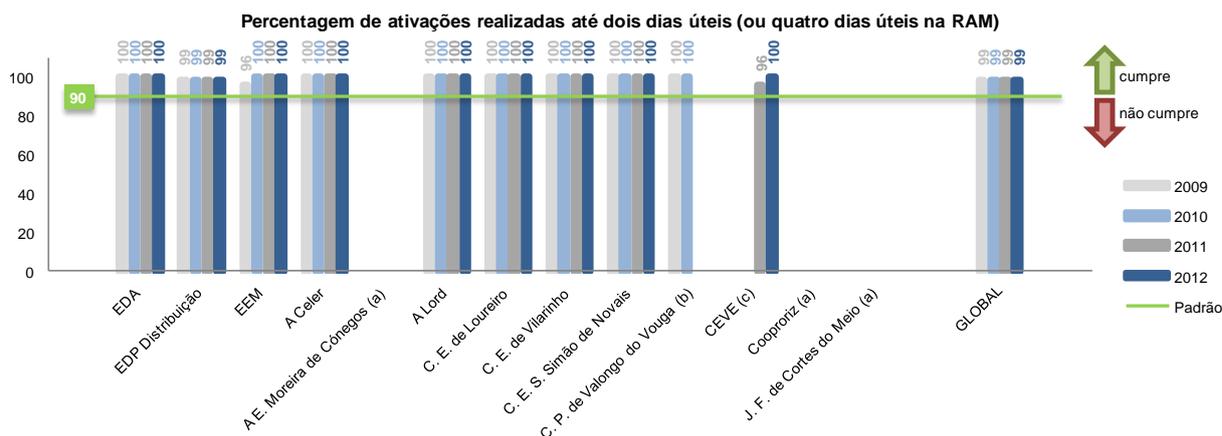
A ativação de fornecimento em instalações de baixa tensão é o serviço prestado pelo operador da rede de distribuição que, após celebração de um contrato entre um cliente e um comercializador, permite iniciar o fornecimento de eletricidade.

A qualidade é avaliada através de um indicador geral e de padrões que variam conforme a região. Na RAA e em Portugal Continental as empresas devem garantir a ativação de fornecimento no prazo de dois dias úteis em

pelo menos 90% das situações. Na RAM a EEM deve garantir a ativação no prazo de quatro dias úteis em pelo menos 90% das situações.

No cálculo destes indicadores só são consideradas as situações que envolvam intervenções simples no local de consumo, o qual está sem fornecimento. Não se consideram as mudanças de comercializador ou de titularidade do contrato sem interrupção de fornecimento, nem as situações em que a ativação não é efetuada na data acordada por facto imputável ao cliente.

### CARACTERIZAÇÃO



(a) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (b) Informação de 2011 e 2012 não disponível. (c) Informação de 2009 a 2010 não disponível.

As entidades que apresentaram informação completa à ERSE cumpriram o padrão do indicador geral.

Em 2012 registaram-se 168 328 ativações de fornecimento, uma diminuição de 26% relativamente ao ano anterior. A variação é motivada pela redução do número de novos clientes, consequência da diminuição da atividade económica.

Número de ativações de fornecimento realizadas

	2009	2010	2011	2012
EDA	4 461	3 828	3 401	3 184
EDP Distribuição	204 408	199 886	220 075	160 610
EEM	4 062	3 960	3 965	3 755
A Celer	149	120	120	40
A E Moreira de Cónegos (a)	-	-	-	-
A Lord	67	306	252	164
C. E. de Loureiro	15	33	33	35
C. E. de Vilarinho	24	12	12	10
C. E. S. Simão de Novais	49	58	32	21
C. P. de Valongo do Vouga (b)	105	51	-	-
CEVE (c)	-	-	165	509
Cooprtriz (a)	-	-	-	-
J. F. de Cortes do Meio (a)	-	-	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>213 340</b>	<b>208 254</b>	<b>228 055</b>	<b>168 328</b>

Ver notas do gráfico.

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os valores obtidos para este indicador ao longo dos anos e a sua evolução têm sido positivos,

destacando-se o cumprimento por todas as entidades que apresentaram informação completa à ERSE.



### 4.3 ATENDIMENTO PRESENCIAL

#### ENQUADRAMENTO

As empresas devem dispor de atendimento presencial e devem monitorizar os tempos de espera nos centros com maior número de atendimentos, de acordo com as regras dos RQS.

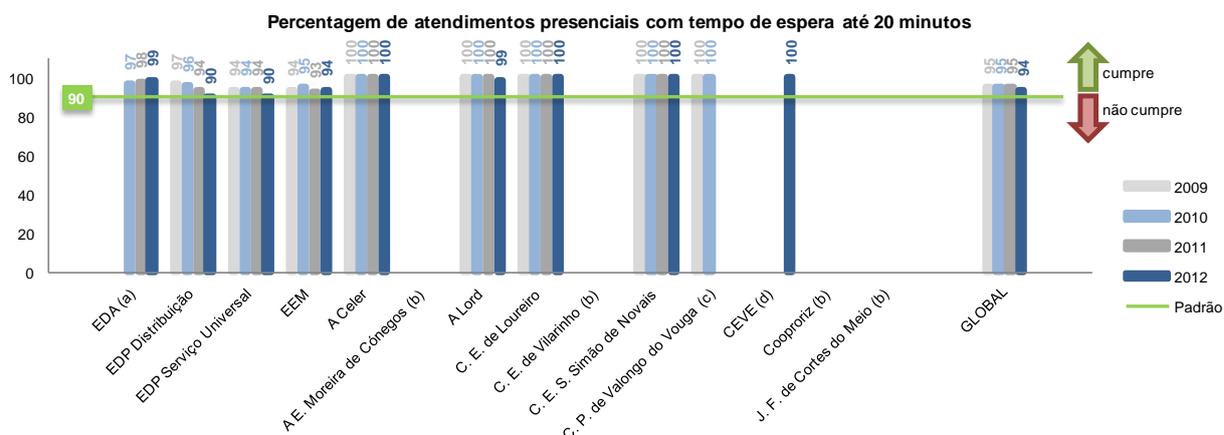
Em 2012, foram monitorizados nas regiões autónomas os seguintes centros: Matriz (Ponta Delgada, ilha de S. Miguel), Angra do Heroísmo (ilha Terceira) e Ribeira Grande (ilha de S. Miguel), para a EDA, e lojas da Sede e do Cidadão (Funchal, ilha da Madeira) e Machico (ilha da Madeira), para a EEM. Em Portugal Continental, foram monitorizados os seguintes centros: Porto, Leiria, Vila da Feira, Amadora e

Lisboa, comuns à EDP Distribuição e à EDP Serviço Universal, Bragança, para a EDP Distribuição, Gaia, para a EDP Serviço Universal. Algumas cooperativas monitorizaram os atendimentos efetuados nas suas sedes.

A avaliação do atendimento presencial é realizada através de um indicador geral, cujo padrão estabelece que o tempo de espera deve ser inferior a 20 minutos em pelo menos 90% das situações.

Este indicador aplica-se aos comercializadores de último recurso e aos operadores das redes de distribuição.

#### CARACTERIZAÇÃO



(a) Informação do quarto trimestre de 2010 incompleta e de 2009 não disponível. (b) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (c) Informação de 2011 e 2012 não disponível. (d) Informação de 2009 a 2011 não disponível.

As empresas que apresentaram informação completa à ERSE cumpriram o padrão do indicador geral. Verificou-se uma ligeira diminuição do indicador em termos globais, consequência da tendência verificada na EDP Distribuição e na EDP Serviço Universal.

Os valores do tempo de espera reportados pela CEVE são auditáveis desde março de 2012, mês a partir do qual entrou em funcionamento

um equipamento que permite a monitorização e registo desses valores.

Ocorreram 766 649 atendimentos nos 18 centros monitorizados, verificando-se um acréscimo de 8% face ao ano anterior. Para Portugal Continental, as questões relativas à extinção das tarifas de venda a clientes finais, à mudança de comercializador e ao apoio social extraordinário ao consumidor de energia (ASECE) contribuíram para o aumento verificado. Os atendimentos presenciais

relativos a pedidos de pagamentos fracionados de faturas foram a principal causa do aumento de atendimentos na RAM.

Número de atendimentos presenciais nos centros monitorizados

	2009	2010	2011	2012
EDA (a)		134 955	157 165	164 858
EDP Distribuição	32 369	33 429	37 566	33 435
EDP Serviço Universal	220 642	204 589	256 966	273 092
EEM	222 759	215 156	228 169	244 491
A Celer	12 412	12 486	11 670	11 504
A E. Moreira de Cónegos (b)				
A Lord	1 785	1 806	2 992	23 651
C. E. de Loureiro	5 015	4 791	4 771	4 354
C. E. de Vilarinho (b)				
C. E. S. Simão de Novais	1 621	2 338	1 669	1 305
C. P. de Valongo do Vouga (c)	5 882	8 201		
CEVE (d)	9 706	13 282	6 563	9 959
CooprORIZ (b)				
J. F. de Cortes do Meio (b)				
<b>Total Geral</b>	<b>512 191</b>	<b>631 033</b>	<b>707 531</b>	<b>766 649</b>

Ver notas do gráfico.

O número de atendimentos relacionados com a comercialização de último recurso é muito superior ao número dos relacionados com a operação das redes. De notar que todos os centros prestam atendimento quer para a operação de rede quer para a comercialização de último recurso da mesma empresa ou grupo empresarial.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O padrão estabelecido tem sido cumprido pelas empresas ao longo dos últimos quatro anos. O número total de atendimentos tem mantido uma tendência sempre crescente.

## 4.4 ATENDIMENTO TELEFÓNICO

### ENQUADRAMENTO

As empresas devem dispor de sistemas de atendimento telefónico que permitam um relacionamento comercial completo. A avaliação deste serviço é realizada através de um indicador geral com padrões que estabelecem que o tempo de espera deve ser inferior a 60 segundos em pelo menos 80% dos atendimentos nas regiões autónomas, e 85% em Portugal Continental.

Este indicador aplica-se aos comercializadores de último recurso e aos operadores das redes de distribuição, com exceção dos exclusivamente em baixa tensão.

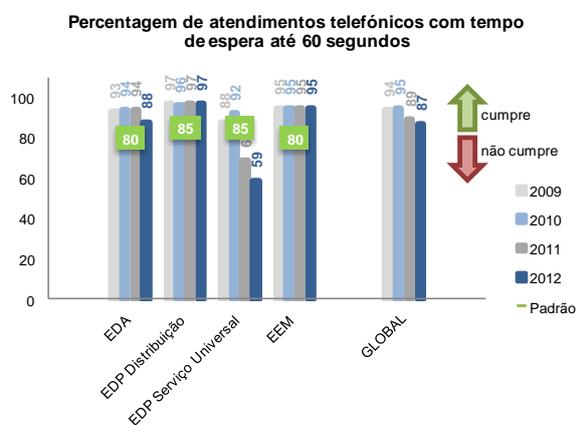
Às empresas com atendimento telefónico centralizado aplica-se ainda o regime jurídico

dos *call centers*. Nesse âmbito, as empresas devem assegurar que o tempo de espera de cada chamada é inferior a 60 segundos. Caso tal não seja possível, deve ser dada a possibilidade ao cliente de deixar um contacto e de referir a finalidade da chamada. A empresa deve devolver a chamada no prazo de dois dias úteis.

A todos os clientes deve ser assegurado um atendimento telefónico gratuito e permanente para a comunicação de avarias e leituras.

O atendimento telefónico é o canal mais utilizado pelos clientes para comunicarem com as empresas.

### CARACTERIZAÇÃO



A EDP Serviço Universal não cumpriu o padrão do indicador geral, situação que já se registara em 2011. Os principais fatores que, de acordo com a empresa, contribuíram para o incumprimento foram os seguintes: crescente nível de mudanças do mercado regulado para o liberalizado, com maior número de chamadas para esclarecimento de dúvidas (em 2012 o número de chamadas aumentou 9% relativamente a 2011); aumento da duração média das chamadas (11,7% relativamente a

2011) motivado por uma maior complexidade das questões colocadas.

Como resposta ao incumprimento, a EDP Serviço Universal aumentou a capacidade de atendimento (aumento dos postos de atendimento em 18%), alargou o horário de atendimento (mais 2 horas por dia) e aumentou o nível de automação, permitindo resposta automática a um conjunto mais alargado de situações.

As restantes empresas cumpriram o padrão do indicador com um ligeiro decréscimo no valor do indicador por parte da EDA.

A EDP Distribuição e a EDP Serviço Universal confirmaram estar a cumprir o regime jurídico dos *call centers* no que respeita à possibilidade dos utentes deixarem mensagem caso não sejam atendidos em 60 segundos. No que se refere ao cumprimento dos tempos de devolução de contactos, as empresas ainda não dispõem de informação que permita avaliar o

cumprimento dos prazos legalmente estabelecidos.

Em 2012, no conjunto das empresas, registaram-se aproximadamente 13 milhões de atendimentos efetivos, o que constitui um aumento de 20% face ao ano anterior.

	2009	2010	2011	2012
EDA	186 097	211 888	219 750	289 845
EDP Distribuição	7 059 266	7 242 168	7 335 703	9 076 595
EDP Serviço Universal	2 943 834	2 875 188	3 203 578	3 493 769
EEM	141 133	170 315	163 441	194 611
<b>Total Geral</b>	<b>10 330 330</b>	<b>10 499 559</b>	<b>10 922 472</b>	<b>13 054 820</b>

De realçar o significativo aumento do número de atendimentos da EDP Distribuição (23% face a 2011), tendo a empresa mantido o cumprimento do padrão do indicador.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com exceção da EDP Serviço Universal, as empresas cumpriram o padrão do indicador geral.

A EDP Serviço Universal, após solicitação da ERSE, apresentou uma explicação mais detalhada das ações já tomadas e a implementar. A empresa informou que as medidas já em curso permitiram melhorar a

situação, sendo de destacar que no 2.º trimestre de 2013 o valor do indicador foi já superior a 85%. Continuará a ser feito, pela ERSE, um acompanhamento em pormenor desta situação.

A ERSE alertou igualmente as empresas sobre a necessidade de adotarem, tão breve quanto possível, procedimentos que permitam verificar o cumprimento de todas as disposições legais do regime jurídico dos *call centers*.

## 4.5 AVARIA NA ALIMENTAÇÃO DO CLIENTE

### ENQUADRAMENTO

Para além de avarias nas redes, podem ocorrer avarias na alimentação individual da instalação do cliente, afetando apenas esse cliente, normalmente privando-o do fornecimento de eletricidade.

Habitualmente é necessária a deslocação do operador da rede à instalação do cliente, devendo a empresa chegar ao local nos seguintes prazos máximos:

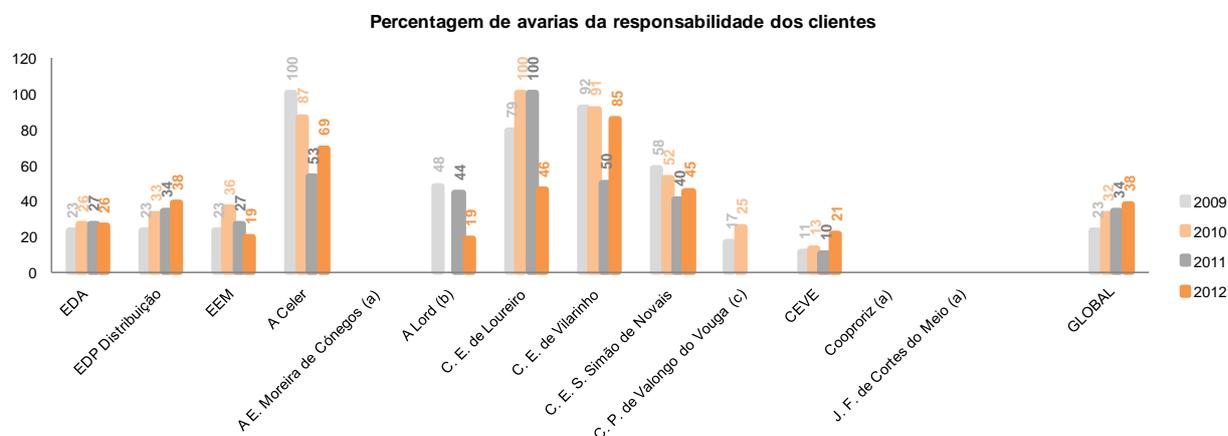
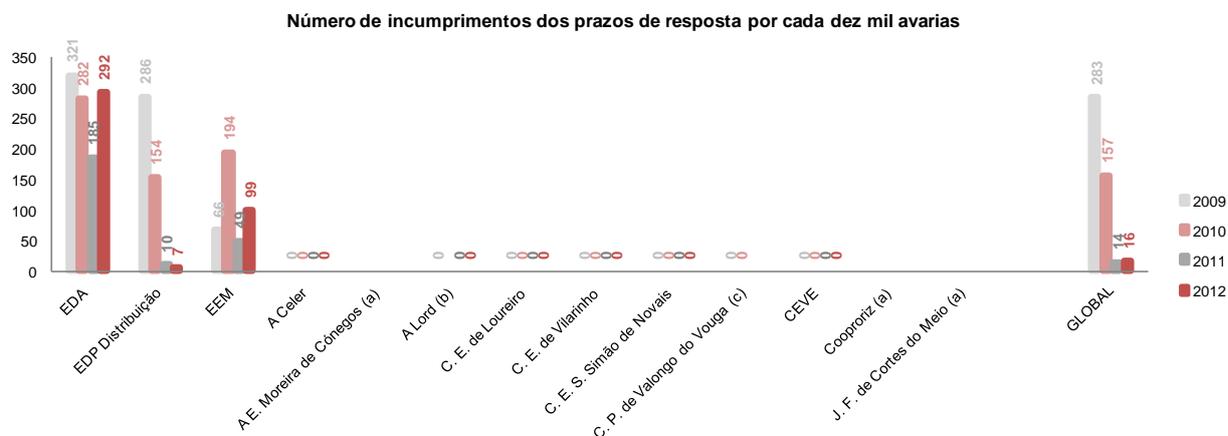
- 5 horas para os clientes em BT nas zonas C;
- 3 horas para os clientes com necessidades especiais dependentes de equipamento médico e clientes prioritários;

- 4 horas para os restantes clientes.

Caso o prazo não seja cumprido pela empresa, o cliente tem direito a uma compensação cujo valor varia entre 15 e 92 euros, consoante o nível de tensão, a potência contratada e a região.

Se a avaria tiver origem na instalação do cliente, o operador da rede tem direito a uma compensação de valor igual às acima referidas (com exceção dos clientes em BTN cujo valor é de 9 euros, em Portugal Continental, e 7,5 euros nas regiões autónomas).

### CARACTERIZAÇÃO



(a) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (b) Informação de 2010 não disponível. (c) Informação de 2011 e 2012 não disponível.

O número de incumprimentos por parte dos operadores das redes continua, à semelhança dos anos anteriores, a ser muito reduzido quando comparado com o total de assistências técnicas realizadas (16 incumprimentos por cada dez mil assistências, em 2012). Embora, no global, se tenha verificado um aumento relativamente ao ano anterior, o número reduzido de situações não permite análises detalhadas.

A diferença entre o número de incumprimentos e o número de compensações pagas pode justificar-se com a existência de um diferimento do pagamento da compensação face à data que originou o direito à compensação. Assim, é possível que existam compensações do ano anterior a pagar ou que transitem compensações para o ano seguinte.

Número de incumprimentos dos prazos de resposta a avarias na alimentação individual dos clientes e compensações pagas a clientes

	N.º de incumprimentos	Compensações pagas a clientes	
		N.º	Montante
EDA	106	86	1 310 €
EDP Distribuição	84	30	552 €
EEM	18	1	15 €
A Celer	0	0	0 €
A E. Moreira de Cónegos (a)	0	0	0 €
A Lord (b)	0	0	0 €
C. E. de Loureiro	0	0	0 €
C. E. de Vilarinho	0	0	0 €
C. E. S. Simão de Novais	0	0	0 €
C. P. de Valongo do Vouga (c)	0	0	0 €
CEVE	0	0	0 €
Cooprtriz (a)	0	0	0 €
J. F. de Cortes do Meio (a)	0	0	0 €
<b>Total Geral</b>	<b>208</b>	<b>117</b>	<b>1 877 €</b>

Ver notas do gráfico.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O desempenho das empresas tem vindo a melhorar. Todavia, o número de situações em que o operador de rede se desloca à instalação do cliente sem que a avaria seja da responsabilidade do próprio operador é significativo e eleva desnecessariamente os custos do sistema. Por esse motivo, a ERSE tem vindo a recomendar às empresas atuações

O número de avarias na alimentação individual dos clientes diminuiu 16% relativamente ao ano anterior, sendo que em 2012 foram comunicadas 129 407 situações. De notar que esta variação é, em parte, explicada por alterações aos sistemas de informação da EDP Distribuição realizadas em 2012, passando o reporte de informação a ser mais preciso.

Número de avarias na alimentação individual dos clientes

	2009	2010	2011	2012
EDA	3 900	4 650	3 509	3 634
EDP Distribuição	162 073	180 886	148 260	123 682
EEM	1 508	1 807	1 631	1 817
A Celer	76	61	111	26
A E. Moreira de Cónegos (a)				
A Lord (b)	110	0	82	43
C. E. de Loureiro	110	16	15	46
C. E. de Vilarinho	36	35	24	27
C. E. S. Simão de Novais	76	46	47	33
C. P. de Valongo do Vouga (c)	6	24		
CEVE	205	180	163	99
Cooprtriz (a)				
J. F. de Cortes do Meio (a)				
<b>Total Geral</b>	<b>168 100</b>	<b>187 705</b>	<b>153 842</b>	<b>129 407</b>

Ver notas do gráfico.

O número de situações em que a avaria se situa na instalação do cliente e é da sua responsabilidade é elevado (38% das situações). Os operadores das redes cobram os encargos regulamentarmente previstos em 84% dessas situações.

no sentido de minorar estas ocorrências, designadamente através de ações de informação aos clientes sobre esta matéria, bem como procedimentos que permitam o despiste eficaz no momento da comunicação das avarias.

## 4.6 REPOSIÇÃO DE SERVIÇO APÓS INTERRUPTÕES ACIDENTAIS NA REDE

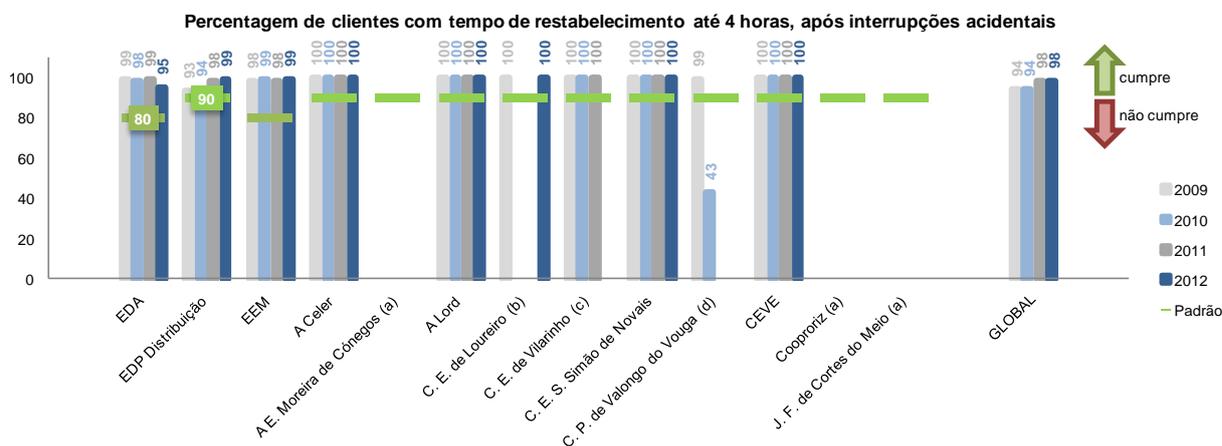
### ENQUADRAMENTO

As redes de distribuição de energia estão sujeitas a sofrer interrupções do tipo acidental, por exemplo devido a condições meteorológicas adversas.

Após a ocorrência de uma interrupção deste tipo, os operadores das redes devem restabelecer o serviço aos clientes, sendo o tempo de reposição avaliado por um indicador geral que tem associado um padrão de qualidade de serviço.

Assim, para Portugal Continental, está estabelecido que os operadores das redes devem restabelecer o fornecimento até quatro horas para pelo menos 90% dos clientes afetados. Nas regiões autónomas o serviço deve ser reposto também até quatro horas para pelo menos 80% dos clientes afetados.

### CARACTERIZAÇÃO



(a) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (b) Sem ocorrências em 2010 e 2011. (c) Sem ocorrências em 2012. (d) Informação de 2011 e 2012 não disponível.

Os operadores das redes que apresentaram informação completa à ERSE cumpriram o padrão do indicador geral. Em termos globais, o desempenho foi semelhante ao verificado em 2011.

O número de interrupções acidentais verificadas em 2012 (cerca de 13,8 milhões) manteve a tendência decrescente verificada no ano anterior, com uma diminuição de 26% face a 2011, variação explicada, para Portugal Continental, pelas boas condições

meteorológicas verificadas e como resultado das políticas de investimento e de manutenção.

Número de interrupções acidentais em instalações de clientes cuja responsabilidade é do ORD

	2009	2010	2011	2012
EDA	1 761 501	1 565 356	871 427	1 134 350
EDP Distribuição	22 691 437	29 613 209	17 470 795	12 412 440
EEM	327 270	309 479	266 234	202 096
A Celer	25	26	75	26
A E. Moreira de Cónegos (a)				
A Lord	130	135	82	35
C. E. de Loureiro (b)	30	0	0	37
C. E. de Vilarinho (c)	126	163	255	0
C. E. S. Simão de Novais	395	110	98	106
C. P. de Valongo do Vouga (d)	99	7		
CEVE	4 940	23 483	3 867	3 404
Cooproriz (a)				
J. F. de Cortes do Meio (a)				
<b>Total Geral</b>	<b>24 785 953</b>	<b>31 511 968</b>	<b>18 612 833</b>	<b>13 752 494</b>

Ver notas do gráfico. A CEVE informou que todas as interrupções registadas são da responsabilidade da rede MT.

## **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

As empresas que reportaram informação em 2012 tiveram desempenhos nos últimos quatro anos que lhes permitiram cumprir o padrão do indicador geral.

## 4.7 VISITA COMBINADA

### ENQUADRAMENTO

Existem operações ou solicitações que obrigam a uma deslocação do operador da rede de distribuição à instalação do cliente. Nestas situações é efetuada uma visita, na maioria das vezes combinada com o cliente para um determinado horário.

Estão previstas as seguintes modalidades de marcação:

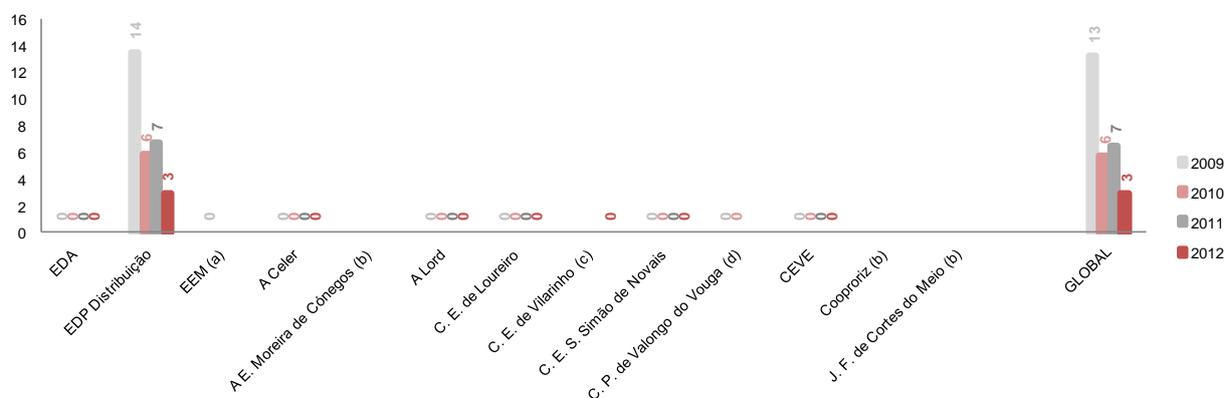
- Início da visita dentro de um período de duração máxima de duas horas e meia (modalidade obrigatória).
- Início da visita dentro de um período de 5 horas, devendo o operador garantir ao cliente um pré-aviso com a antecedência de

uma hora, por via telefónica, relativamente ao intervalo de 15 minutos em que é expectável o início da visita (modalidade opcional em Portugal Continental).

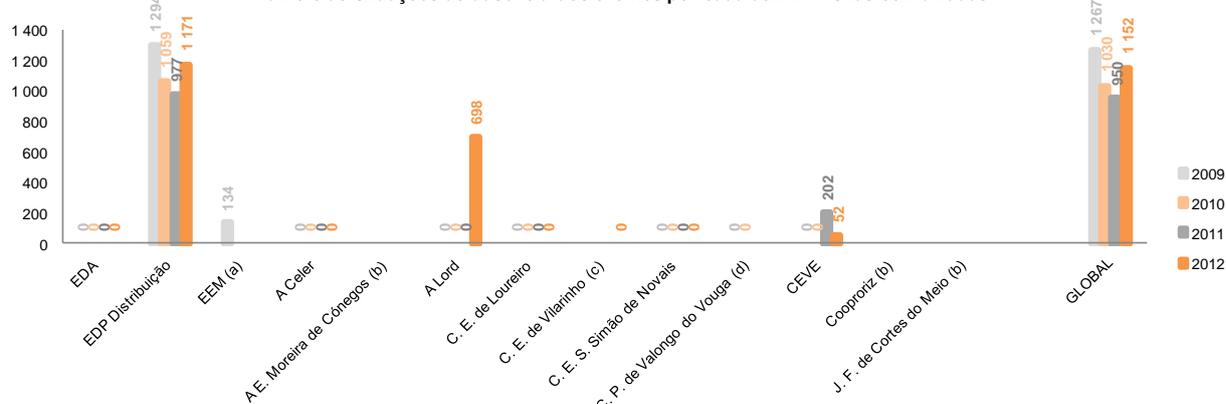
Caso o período acordado não seja cumprido pela empresa, o cliente tem direito a uma compensação cujo valor varia entre 15 e 92 euros, consoante o nível de tensão, a potência contratada e a região. Se o cliente não se encontrar na sua instalação durante o período acordado até à chegada da empresa, o operador de rede deve ser compensado com o mesmo valor. Trata-se de um compromisso entre o cliente e a empresa.

### CARACTERIZAÇÃO

Número de incumprimentos dos prazos pelos ORD por cada dez mil visitas combinadas



Número de situações de ausência dos clientes por cada dez mil visitas combinadas



(a) Informação de 2010 a 2012 não disponível. (b) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (c) Informação de 2009 não disponível e informação de 2010 e 2011 incompleta. (d) Informação de 2012 não disponível. (e) Informação de 2011 e 2012 não disponível.

O número de situações em que a EDP Distribuição (única empresa a reportar incumprimentos) não cumpre o intervalo agendado é diminuto quando comparado com o número total de visitas combinadas (3 em cada dez mil visitas). Esta proporção tem vindo a diminuir nos últimos quatro anos.

Número de incumprimentos dos horários das visitas combinadas às instalações de clientes e de compensações pagas a clientes

	Nº de incumprimentos	Compensações pagas a clientes	
		Nº	Montante
EDA	0	0	0 €
EDP Distribuição	245	242	4 380 €
EEM (a)	0	0	0 €
A Celer	0	0	0 €
A E. Moreira de Cónegos (b)	0	0	0 €
A Lord	0	0	0 €
C. E. de Loureiro	0	0	0 €
C. E. de Vilarinho (c)	0	0	0 €
C. E. S. Simão de Novais	0	0	0 €
C. P. de Valongo do Vouga (d)	0	0	0 €
CEVE	0	0	0 €
Coopriz (b)	0	0	0 €
J. F. de Cortes do Meio (b)	0	0	0 €
<b>Total Geral</b>	<b>245</b>	<b>242</b>	<b>4 380 €</b>

Ver notas do gráfico.

O número de visitas combinadas em 2012 foi de 836 682, uma redução de 3% face a 2011.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O desempenho das empresas é satisfatório, uma vez que, na grande maioria das situações, o operador da rede cumpre o horário agendado. Também se conclui que a percentagem de incumprimentos, já de si reduzida, tem vindo a diminuir nos últimos anos.

Por outro lado, o número de situações em que os clientes não se encontram nas suas

Número de visitas combinadas às instalações de clientes

	2009	2010	2011	2012
EDA	139	74	103	77
EDP Distribuição	778 211	751 620	840 701	822 980
EEM (a)	17 711	20 653	22 125	11 703
A Celer	29	25	17	14
A E. Moreira de Cónegos (b)				
A Lord	32	73	52	86
C. E. de Loureiro	8	0	0	51
C. E. de Vilarinho (c)	0	0	1	0
C. E. S. Simão de Novais	17	6	16	35
C. P. de Valongo do Vouga (d)	0	0		
CEVE	99	173	1 828	1 736
Coopriz (b)				
J. F. de Cortes do Meio (b)				
<b>Total Geral</b>	<b>796 246</b>	<b>772 624</b>	<b>864 843</b>	<b>836 682</b>

Ver notas do gráfico.

O número de situações em que a visita combinada não se efetuou porque o cliente não se encontrava nas suas instalações no horário acordado continua a ser significativo (superior a mil por cada dez mil visitas combinadas em 2012), à semelhança dos anos anteriores.

Os operadores das redes, tal como nos anos anteriores, optaram por não cobrar a maioria das compensações devidas pelos clientes (99,7%).

instalações no horário acordado continua a ser, à semelhança de anos anteriores, significativo. Assim, a ERSE recomendou às empresas a adoção de ações de prevenção que reduzam a ocorrência destas situações, designadamente através da informação prévia e direta a cada cliente. A utilização destas ações deve ser complementada com um maior rigor na cobrança de compensações aos clientes que ainda assim incumprem.

## 4.8 LEITURA DO EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO

### ENQUADRAMENTO

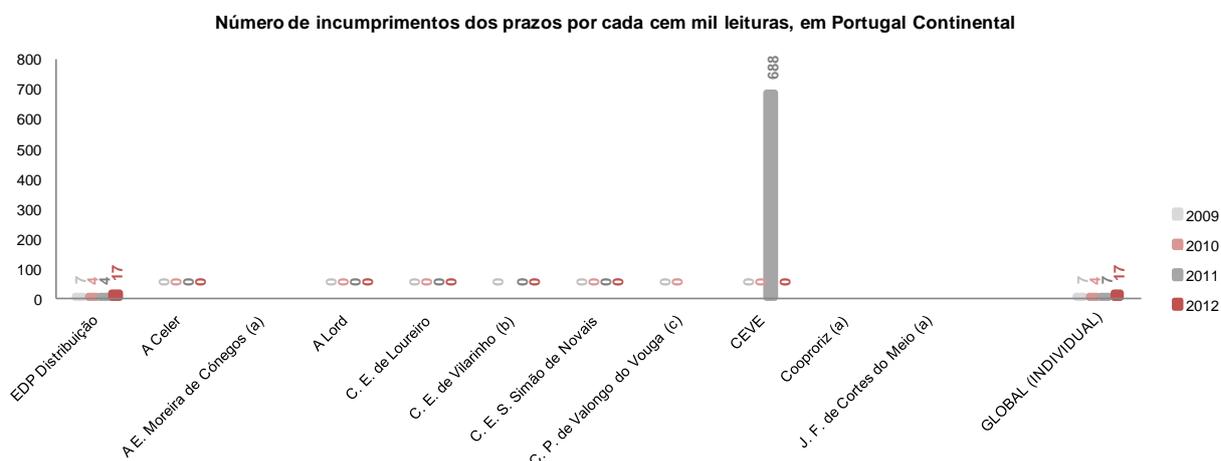
A frequência de leitura dos contadores é um tema que tem vindo a ser considerado muito importante pelos consumidores, nomeadamente pela relação que tem com o rigor da faturação e a necessidade de limitar a utilização de estimativas.

Nas regiões autónomas encontra-se definido um indicador geral com um padrão que define que os contadores de instalações em BT devem ser

lidos pelo menos uma vez por ano em 98% das situações.

Portugal Continental tem um indicador individual que define que o intervalo entre duas leituras de clientes BTN não deve exceder os seis meses, para contadores acessíveis. Em caso de incumprimento, o cliente deve ser compensado em 18 ou 30 euros, consoante a potência contratada.

### CARACTERIZAÇÃO



(a) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (b) Informação de 2009 não disponível. (c) Informação de 2011 e 2012 não disponível.

Em Portugal Continental, das empresas que apresentaram informação completa à ERSE somente a EDP Distribuição e a CEVE reportaram incumprimentos, ou seja, situações em que o equipamento de contagem esteve mais de seis meses sem leitura.

Número de incumprimentos dos intervalos de leituras de equipamentos de medição e compensações pagas a clientes, em Portugal Continental

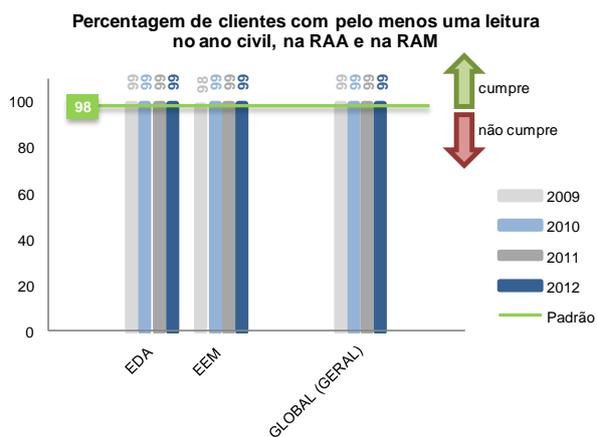
	Nº de incumprimentos	Compensações pagas a clientes	
		Nº	Montante
EDP Distribuição	4 672	4 537	81 990 €
A Celer	0	0	0 €
A.E. Moreira de Cónegos (a)	0	0	0 €
A Lord	0	0	0 €
C. E. de Loureiro	0	0	0 €
C. E. de Vilarinho (b)	0	0	0 €
C. E. S. Simão de Novais	0	0	0 €
C. P. de Valongo do Vouga (c)	0	0	0 €
CEVE	0	0	0 €
Cooprtriz (a)	0	0	0 €
J. F. de Cortes do Meio (a)	0	0	0 €
<b>Total Geral</b>	<b>4 672</b>	<b>4 537</b>	<b>81 990 €</b>

Ver notas do gráfico.

O número de incumprimentos da EDP Distribuição aumentou face a 2011, mantendo todavia a reduzida expressão dos incumprimentos no total de leituras realizadas (17 incumprimentos por cada cem mil leituras). A empresa indicou que a necessidade de proceder a verificações e correções adicionais a relógios de contadores com tarifa multihorária alterou a distribuição habitual de trabalho.

A CEVE informou não ter tido incumprimentos, apesar de os seus sistemas não classificarem os contadores quanto à acessibilidade.

No que respeita às regiões autónomas, a EDA e a EEM continuaram a cumprir o padrão do indicador geral.



O número de leituras efetuadas inverteu a tendência de aumento dos anos anteriores, tendo decrescido 10% face a 2011, nomeadamente na EDP Distribuição, a qual indicou que a distribuição e a gestão dos recursos humanos normalmente dedicados à realização de leituras foram afetadas por atividades, fruto da auditoria independente,

determinada pela ERSE, aos contadores multitarifa e das ações constantes na subsequente Diretiva emanada pela ERSE sobre o assunto.

Em sentido inverso, a cooperativa A Lord aumentou o número de leituras em 2012, quer pela maior frequência das leituras realizadas pela cooperativa, quer devido ao maior número de comunicações pelos clientes (que passaram a dispor desse serviço também pela internet).

**Número de leituras realizadas pelos ORD e pelos clientes**

	2009	2010	2011	2012
EDA	493 948	521 540	549 639	576 412
EDP Distribuição	28 019 243	28 888 161	30 468 035	27 309 093
EEM	536 251	582 221	570 445	568 346
A Celer	49 817	50 256	50 218	49 745
A E. Moreira de Cónegos (a)				
A Lord	17 226	16 863	29 656	53 025
C. E. de Loureiro (b)	25 092	25 003	24 947	18 654
C. E. de Vilarinho (c)	14 165	17 497	17 638	16 304
C. E. S. Simão de Novais	39 354	39 342	39 535	39 444
C. P. de Valongo do Vouga (d)	24 392	26 184		
CEVE	94 936	119 737	107 445	107 691
Cooprорriz (a)				
J. F. de Cortes do Meio (a)				
<b>Total Geral</b>	<b>29 314 424</b>	<b>30 286 804</b>	<b>31 857 558</b>	<b>28 738 714</b>

Ver notas do gráfico.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O desempenho das empresas ao longo dos últimos anos tem sido positivo na generalidade das situações.

Para um universo de 6,4 milhões de clientes, o número de incumprimentos verificados foi bastante reduzido.

## 4.9 RESTABELECIMENTO DO FORNECIMENTO APÓS INTERRUPTÃO POR FACTO IMPUTÁVEL AO CLIENTE

### ENQUADRAMENTO

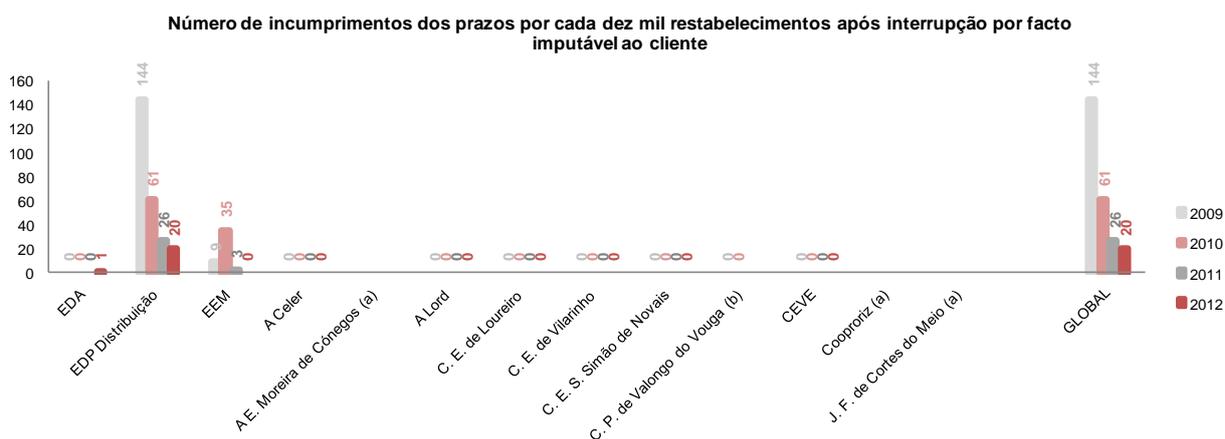
Existem determinados factos imputáveis ao cliente que originam a interrupção do fornecimento, sendo o mais comum a falta de pagamento das faturas de eletricidade. Após o momento da regularização da situação que originou a interrupção, o operador da rede de distribuição deve restabelecer o fornecimento nos seguintes prazos:

- Até às 17h00 do dia útil seguinte para clientes em baixa tensão;

- No período de oito horas para os restantes clientes;
- No prazo de quatro horas (zona A) ou cinco horas (zona B e C) caso o cliente pague o serviço de restabelecimento urgente.

O incumprimento do prazo de restabelecimento do fornecimento confere ao cliente o direito a uma compensação entre 15 e 92 euros, consoante o nível de tensão, a potência contratada e a região.

### CARACTERIZAÇÃO



(a) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (b) Informação de 2011 e 2012 não disponível.

O número de situações em que as empresas que apresentaram informação à ERSE não respeitaram os prazos máximos estabelecidos é diminuto quando comparado com o total de restabelecimentos efetuados (20 por cada dez mil restabelecimentos). Comparativamente com o ano anterior, há uma diminuição, o que se assinala como positivo.

Número de incumprimentos dos prazos de restabelecimento do fornecimento após interrupção por facto imputável ao cliente e de compensações pagas a clientes

	N.º de	Compensações pagas a clientes	
	incumprimentos	N.º	Montante
EDA	1	0	0 €
EDP Distribuição	597	599	11 034 €
EEM	0	0	0 €
A.Celer	0	0	0 €
A.E. Moreira de Cónegos (a)	0	0	0 €
A.Lord	0	0	0 €
C. E. de Loureiro	0	0	0 €
C. E. de Vilarinho	0	0	0 €
C. E. S. Simão de Novais	0	0	0 €
C. P. de Valongo do Vouga (b)	0	0	0 €
CEVE	0	0	0 €
Cooproriz (a)	0	0	0 €
J. F. de Cortes do Meio (a)	0	0	0 €
<b>Total Geral</b>	<b>598</b>	<b>599</b>	<b>11 034 €</b>

Ver notas do gráfico.

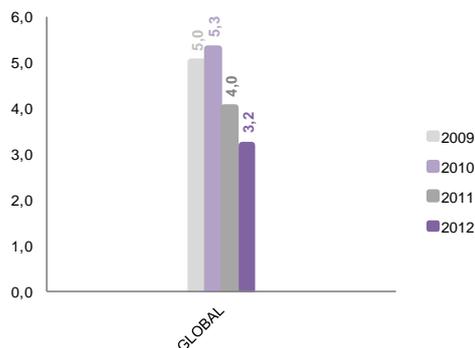
Foram registados 315 533 restabelecimentos do fornecimento de eletricidade, uma diminuição de 5% em relação ao ano anterior.

Número de restabelecimentos do fornecimento após interrupção por facto imputável ao cliente

	2009	2010	2011	2012
EDA	7 644	9 563	12 085	12 881
EDP Distribuição	290 268	291 194	317 069	297 331
EEM	3 427	2 548	3 648	4 879
A. Celer	27	23	57	150
A. E. Moreira de Cónegos (a)				
A. Lord	53	7	7	35
C. E. de Loureiro	3	0	0	0
C. E. de Vilarinho	49	17	11	44
C. E. S. Simão de Novais	48	42	25	25
C. P. de Valongo do Vouga (b)	26	10		
CEVE	93	82	80	188
CooprORIZ (a)				
J. F. de Cortes do Meio (a)				
<b>Total Geral</b>	<b>301 638</b>	<b>303 486</b>	<b>332 982</b>	<b>315 533</b>

Ver notas do gráfico.

Percentagem de restabelecimentos urgentes



Os clientes solicitaram restabelecimento urgente do fornecimento em cerca de 10 mil situações, somente 3,2% do total.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O desempenho dos operadores das redes tem sido positivo nos últimos três anos, sendo o número de incumprimentos reduzido. Nessas situações tem sido efetuado o pagamento de compensações aos clientes.

## 4.10 RECLAMAÇÕES

### ENQUADRAMENTO

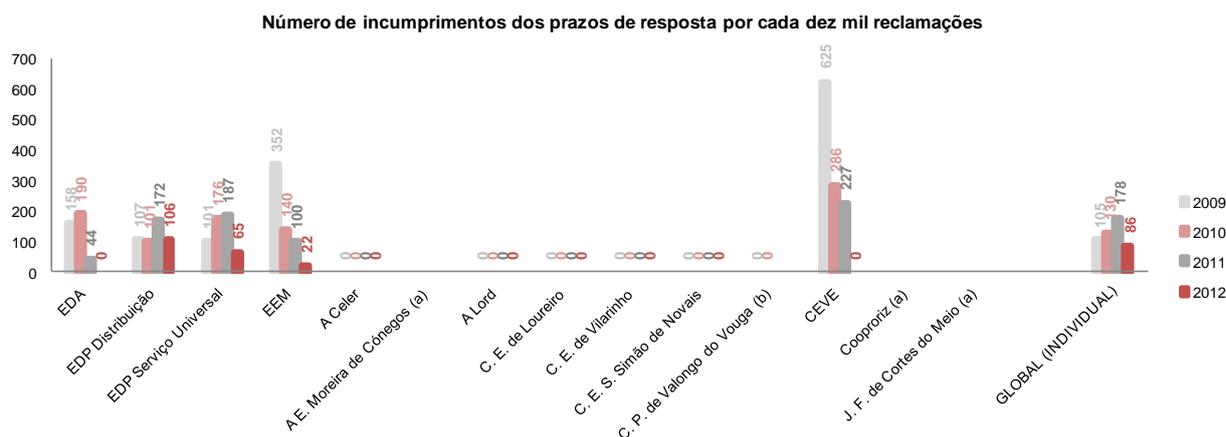
Os comercializadores de mercado devem responder às reclamações dentro do prazo acordado com os seus clientes. Eventuais compensações devidas em caso de incumprimento seguem também o estabelecido contratualmente.

Em Portugal Continental, as restantes empresas devem responder às reclamações num prazo máximo de 15 dias úteis. Tratando-se de um indicador individual, o não cumprimento deste prazo obriga a empresa ao pagamento de uma

compensação ao cliente entre 18 a 92 euros, consoante o nível de tensão e a potência contratada.

Nas regiões autónomas, o indicador individual somente se aplica às reclamações sobre faturação e cobrança, características técnicas da tensão e funcionamento do equipamento de medição. Existe ainda um indicador geral com um padrão cujo objetivo é garantir a resposta aos clientes em 15 dias úteis, em pelo menos 95% das reclamações sobre qualquer tema.

### CARACTERIZAÇÃO



(a) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (b) Informação de 2011 e 2012 não disponível.

Relativamente ao indicador individual, assinala-se que o número de incumprimentos por parte das empresas manteve a reduzida expressão quando comparado com o universo de reclamações, tendo diminuído de 18 para 9 por cada mil reclamações em 2012.

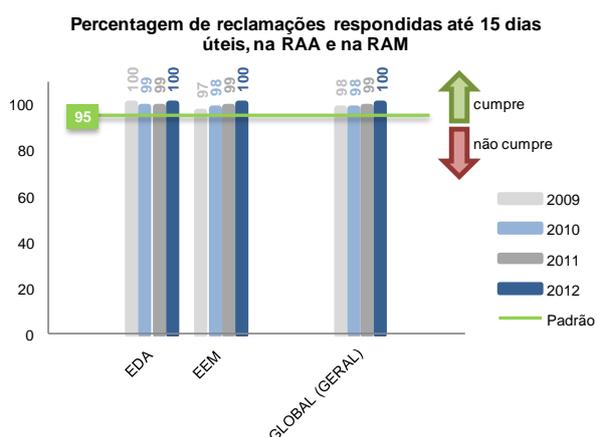
A EDP Distribuição referiu que alterou os seus sistemas informáticos no sentido de mitigar as discrepâncias entre o número de compensações e o de incumprimentos, que prevê que se repercuta em 2013.

Número de incumprimentos dos prazos de resposta a reclamações e de compensações pagas a clientes (temas com âmbito restrito na RAA e na RAM)

	Nº de incumprimentos	Compensações pagas a clientes	
		N.º	Montante
EDA	0	0	0 €
EDP Distribuição	416	193	3 654 €
EDP Serviço Universal	241	181	3 354 €
EEM	2	5	75 €
A.Celer	0	0	0 €
A.E. Moreira de Cónegos (a)	0	0	0 €
A.Lord	0	0	0 €
C.E. de Loureiro	0	0	0 €
C.E. de Vilarinho	0	0	0 €
CEVE	0	0	0 €
Cooperiz (a)	0	0	0 €
J.F. de Cortes do Meio (a)	0	0	0 €
C.E.S. Simão de Novais	0	0	0 €
C.P. de Valongo do Vouga (b)	0	0	0 €
<b>Total Geral</b>	<b>659</b>	<b>379</b>	<b>7 083 €</b>

Ver notas do gráfico.

No que respeita ao indicador geral aplicável nas regiões autónomas, regista-se o cumprimento do respetivo padrão, tendo o desempenho melhorado face aos anos anteriores.



O número de reclamações recebidas em 2012 foi de 83 812, um aumento de 19% face ao ano de 2011.

A EDA indicou que o aumento das reclamações recebidas (43% face a 2011) se deveu essencialmente a danos causados na sequência de três grandes eventos de interrupções com origem na central térmica de Belo Jardim, na ilha Terceira, cujas causas já se encontram sanadas.

A EDP Serviço Universal indicou como motivos para o aumento do número de reclamações recebidas (30% face a 2011) o acréscimo de questões relativas ao atendimento e à demora na resposta a contactos. Estes temas estão relacionados com as mudanças de comercializador e com a degradação das condições económicas e sociais dos clientes.

Em 2012 foram respondidas 79 865 reclamações, um aumento de 7% relativamente ao ano anterior.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Na grande maioria das situações as reclamações são respondidas num prazo inferior a 15 dias úteis.

**Número de reclamações respondidas**

	2009	2010	2011	2012
EDA	1 537	1 756	1 429	1 944
EDP Distribuição	46 050	43 222	39 203	39 130
EDP Serviço Universal	31 120	28 467	31 047	37 030
EEM	6 477	10 986	2 992	1 554
A Celer	8	9	5	5
A E. Moreira de Cónegos (a)				
A Lord	27	45	3	8
C. E. de Loureiro	33	14	15	7
C. E. de Vilarinho	43	41	23	45
C. E. S. Simão de Novais	51	56	27	4
C. P. de Valongo do Vouga (b)	33	27		
CEVE	32	35	44	138
Cooprtriz (a)				
J. F. de Cortes do Meio (a)				
<b>Total Geral</b>	<b>85 411</b>	<b>84 658</b>	<b>74 788</b>	<b>79 865</b>

Ver notas do gráfico.

Para o universo das empresas, o número de respostas a reclamações é de sete por cada mil clientes, valor superior ao registado em 2011 (seis reclamações por mil clientes). De salientar as variações, face ao ano anterior, da EDA e C.E. de Vilarinho e CEVE. A redução verificada na EEM é justificada com alterações ao registo das reclamações, que, até ao primeiro trimestre de 2011, incluíam as comunicações de avarias na iluminação pública.

**Número de reclamações respondidas por mil clientes**

	2009	2010	2011	2012
EDA	13	15	12	17
EDP Distribuição	7	7	6	7
EDP Serviço Universal	5	5	5	8
EEM	46	77	21	11
A E. Moreira de Cónegos (a)				
A Lord	7	11	1	2
C. E. de Loureiro	17	7	7	3
C. E. de Vilarinho		27	15	31
C. E. S. Simão de Novais	16	17	8	1
C. P. de Valongo do Vouga (b)				
CEVE	4	4	5	15
Cooprtriz (a)				
J. F. de Cortes do Meio (a)				
<b>Total Geral</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Ver notas da tabela anterior.

Os assuntos mais reclamados foram a faturação, os relacionados com as redes e as características técnicas da tensão e o atendimento, que, em conjunto, representaram 76% do total das reclamações.

Em 2012, o número de reclamações recebidas registou um aumento face ao ano anterior.

## 4.11 PEDIDOS DE INFORMAÇÃO

### ENQUADRAMENTO

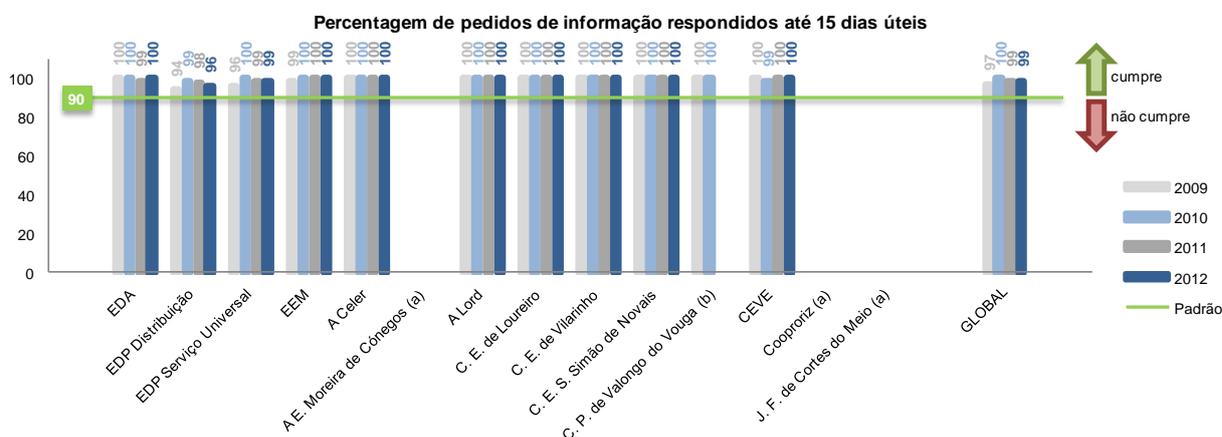
Os comercializadores em regime de mercado devem assegurar a receção de pedidos de informação nas diversas modalidades de atendimento previstas regulamentarmente, designadamente através da página na Internet. O prazo de resposta aplicável é estabelecido no contrato entre o cliente e o comercializador.

As restantes empresas devem responder aos pedidos de informação num prazo máximo de

15 dias úteis em pelo menos 90% das situações. De notar que nas regiões autónomas o indicador só se aplica aos pedidos de informação recebidos por escrito.

No âmbito do regime dos *call centers*, os pedidos de informação recebidos telefonicamente que não tenham resposta imediata devem ser respondidos num prazo de três dias úteis.

### CARACTERIZAÇÃO



(a) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (b) Informação de 2011 e 2012 não disponível.

As empresas que apresentaram informação completa à ERSE cumpriram o padrão do indicador geral.

Registaram-se mais de 2 milhões de respostas a pedidos de informação, incluindo pedidos de informação telefónicos, num aumento de 16% face ao ano anterior.

Os principais temas dos pedidos de informação foram faturação, cobrança e questões contratuais, que totalizaram 87% dos pedidos.

Número de pedidos de informação respondidos

	2009	2010	2011	2012
EDA	9 032	312	356	275
EDP Distribuição	4 438	122 121	133 179	174 769
EDP Serviço Universal	52 278	1 394 286	1 618 493	1 857 527
EEM	12 824	22 180	19 431	24 493
A Celer	246	368	332	337
A E. Moreira de Cónegos (a)				
A Lord	216	146	202	980
C. E. de Loureiro	1 040	880	966	920
C. E. de Vilarinho	3	4	2	11
C. E. S. Simão de Novais	96	124	125	284
C. P. de Valongo do Vouga (b)	108	58		
CEVE	75	154	539	548
Cooprtriz (a)				
J. F. de Cortes do Meio (a)				
<b>Total Geral</b>	<b>80 356</b>	<b>1 540 633</b>	<b>1 773 625</b>	<b>2 060 144</b>

Ver notas do gráfico anterior.

No que respeita às obrigações decorrentes do regime dos *call centers*, as empresas não dispõem de informação que permita aferir o seu cumprimento em 2012. A EDP Distribuição informou que durante o ano de 2013 serão desenvolvidos sistemas que permitam registar o

tempo de resposta a pedidos de informação telefónicos que não tenham resposta imediata.

### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

As entidades que apresentaram informação completa à ERSE cumpriram o padrão do indicador geral.

A ERSE recomendou às empresas a rápida adoção de procedimentos que permitam verificar o cumprimento das disposições legais do regime jurídico dos *call centers*.

## 4.12 MUDANÇA DE COMERCIALIZADOR

### ENQUADRAMENTO

Os processos de mudança de comercializador aplicam-se apenas em Portugal Continental e a sua gestão é assegurada, atualmente, pela EDP Distribuição enquanto não for constituído o Operador Logístico de Mudança de Comercializador.

Para aferir a qualidade desta atividade, é medido o tempo médio de mudança de

comercializador, não tendo sido definido padrão para este indicador.

Importa reforçar que o indicador se refere somente ao tempo da responsabilidade da EDP Distribuição. Uma mudança de comercializador exige normalmente um tempo superior, resultante nomeadamente do contacto entre o cliente e o novo comercializador e do tempo necessário para a tramitação por parte desse comercializador.

### CARACTERIZAÇÃO

O ano de 2012 registou 781 980 processos de mudança de comercializador, quase dez vezes mais do que em 2011. Importa recordar que 2011 havia registado uma quebra face a 2010.

Número de processos de mudança de comercializador

	2009	2010	2011	2012
EDP Distribuição	111 958	133 472	80 139	781 980

O tempo médio tem sido estável ao longo dos anos, oscilando entre dois e três dias, correspondendo a 2 dias em 2012.

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Apesar do enorme aumento do número de processos, o tempo de mudança de comercializador permanece baixo, em particular quando comparado com os tempos médios registados noutros países europeus.



## 4.13 CLIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS

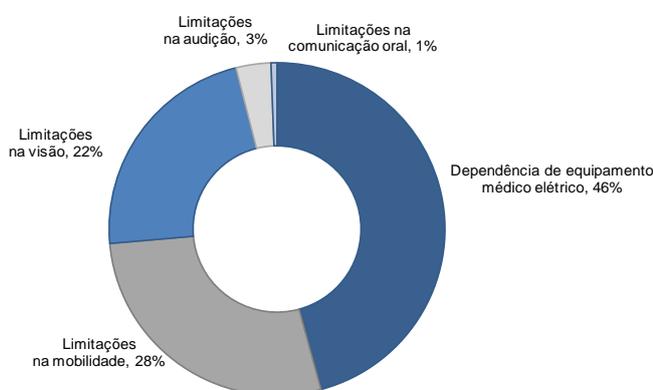
### ENQUADRAMENTO

Existem clientes com determinadas incapacidades que podem afetar o relacionamento comercial destes com a empresa prestadora do serviço. Tendo em vista a minimização desta dificuldade, está previsto que os operadores das redes mantenham um

registo dos clientes com necessidades especiais, aos quais cabe a iniciativa do registo, de modo a que tanto operadores de redes como comercializadores possam desenvolver ações que assegurem a estes clientes níveis de qualidade de serviço comercial adequados.

### CARACTERIZAÇÃO

Número de clientes com necessidades especiais registados (a 31 de dezembro de 2012)



O número de clientes com necessidades especiais registados a 31 de dezembro de 2012 era de 1042, tratando-se na sua maioria de clientes com dependência de equipamento médico alimentado pela rede elétrica (46%) clientes com limitações na mobilidade (28%) e na visão (22%). O número de clientes registados aumentou consideravelmente em relação ao ano anterior (23%), em especial nos clientes com limitações da mobilidade.

Número de clientes com necessidades especiais registados

	2009	2010	2011	2012
EDA	143	90	89	91
EDP Distribuição	576	579	752	941
EEM	4	6	8	9
A Celer	0	0	0	0
A E. Moreira de Cónegos (a)				
A Lord	0	0	0	1
C. E. de Loureiro	0	0	0	0
C. E. de Vilarinho (b)	0	0	0	0
C. E. S. Simão de Novais	0	0	0	0
C. P. de Valongo do Vouga (c)	0	0	0	0
CEVE	0	0	0	0
CooprORIZ (a)				
J. F. de Cortes do Meio (a)				
<b>Total Geral</b>	<b>723</b>	<b>675</b>	<b>849</b>	<b>1 042</b>

(a) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (b) Informação de 2009 não disponível. (c) Informação de 2011 e 2012 não disponível.

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A ERSE recomenda que as empresas continuem a procurar formas de melhorar o relacionamento comercial com os clientes com necessidade especiais.



## 4.14 CLIENTES PRIORITÁRIOS

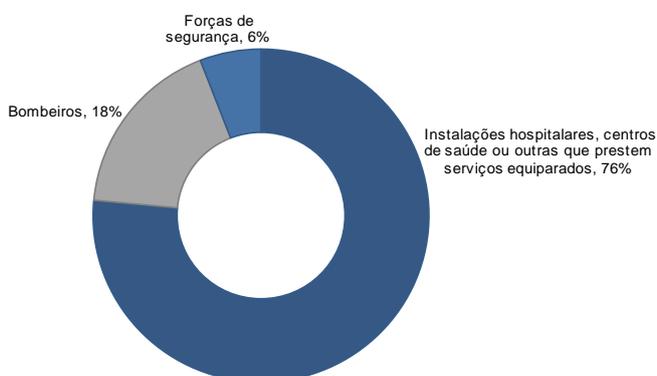
### ENQUADRAMENTO

Existem instalações de consumo que prestam serviços fundamentais para a saúde e a segurança, tais como hospitais, bombeiros, instalações da proteção civil, para as quais a interrupção do fornecimento provoca graves alterações ao seu funcionamento. No sentido de minorar os danos resultantes de interrupções de

fornecimento, está previsto que os operadores das redes mantenham um registo dos clientes prioritários, aos quais cabe a iniciativa do registo, de modo a que seja possível o restabelecimento mais rápido em caso de avaria ou o pré-aviso individualizado de interrupção nas situações em que tal é possível.

### CARACTERIZAÇÃO

Número de clientes prioritários registados  
(a 31 de dezembro de 2012)



A EDP Distribuição, operador de rede com a larga maioria dos clientes, não tem qualquer cliente que tenha solicitado registo como cliente prioritário. A empresa informou que mantém um registo próprio de clientes que considera que devem ser tratados de forma prioritária na exploração da rede.

Em consequência, o número de clientes prioritários registados é muito reduzido (18), tratando-se na sua maioria de instalações de saúde.

Número de clientes prioritários registados

	2009	2010	2011	2012
EDA	0	0	0	0
EDP Distribuição (a)	0	0	0	0
EEM	0	0	0	0
A Celer	4	4	4	4
A E. Moreira de Cónegos (a)				
A Lord	4	5	5	5
C. E. de Loureiro	1	1	0	1
C. E. de Vilarinho (b)		0	0	0
C. E. S. Simão de Novais	0	0	0	0
C. P. de Valongo do Vouga (c)	1	1		
CEVE	4	4	8	8
Cooprорriz (a)				
J. F. de Cortes do Meio (a)				
<b>Total Geral</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>18</b>

(a) Informação de 2009 a 2012 não disponível. (b) Informação de 2009 não disponível. (c) Informação de 2012 não disponível. (d) Informação de 2011 e 2012 não disponível.

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O baixo número de clientes registados indicia falta de informação ou pouco interesse por parte dos clientes nas vantagens do registo.

Com o intuito de garantir que os clientes que se enquadram nas condições de cliente prioritário constam dos registos dos operadores de redes, a ERSE propôs que esse registo passe a

dispensar a iniciativa do cliente, proposta constante da consulta pública relativa ao RQS a vigorar futuramente em Portugal Continental e regiões autónomas.

4.15 SÍNTESE DOS INDICADORES GERAIS DE QUALIDADE DE SERVIÇO COMERCIAL EM 2012

INDICADORES GERAIS	PADRÃO Portugal Continental	PADRÃO RA Madeira	PADRÃO RA Açores	Entidades													
				EDA	EDP Distribuição	EDP Serviço Universal	EEM	A Celer	A E. Moreira de Cónegos	A Lord	C. E. de Loureiro	C. E. de Vilarinho	C. E. S. Simão de Novais	C. P. de Valongo do Vouga	CEVE	Cooproriz	J. F. de Cortes do Meio
Percentagem de orçamentos de ramais de baixa tensão elaborados no prazo máximo de 20 dias úteis	95%	NA	95%	100%	100%	NA	NA	100%	ND	100%	100%	100%	100%	ND	99%	ND	ND
Percentagem de ramais de baixa tensão executados no prazo máximo de 20 dias úteis	95%	NA	95%	99%	99%	NA	NA	100%	ND	100%	100%	100%	100%	ND	100%	ND	ND
Percentagem de ativações de fornecimento de instalações de baixa tensão executadas no prazo máximo de 2 dias úteis (ou de 4 dias úteis na RAM) após a celebração do contrato de fornecimento	90%	90%	90%	100%	99%	NA	100%	100%	ND	100%	100%	100%	100%	ND	100%	ND	ND
Percentagem de atendimentos presenciais com tempo de espera inferior ou igual a 20 minutos	90%	90%	90%	99%	90%	90%	94%	100%	ND	99%	100%	ND	100%	ND	100%	ND	ND
Percentagem de atendimentos telefónicos com tempo de espera inferior ou igual a 60 segundos	85%	80%	80%	88%	97%	59%	95%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percentagem de respostas a pedidos de informação, apresentados por qualquer meio (ou por escrito na RAA e na RAM), em prazo inferior ou igual a 15 dias úteis	90%	90%	90%	100%	96%	99%	100%	100%	ND	100%	100%	100%	100%	ND	100%	ND	ND
Percentagem de clientes com tempos de reposição de serviço até 4 horas na sequência de interrupções de fornecimento acidentais	90%	80%	80%	95%	99%	NA	99%	100%	ND	100%	100%	ND	100%	ND	100%	ND	ND
Tempo médio do procedimento de mudança de fornecedor (dias) [sem padrão]	-	NA	NA	NA	2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percentagem de reclamações apresentadas e respondidas até 15 dias úteis	NA	95%	95%	100%	NA	NA	100%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percentagem de clientes de baixa tensão cujo contador tenha sido objecto de pelo menos uma leitura durante o último ano civil	NA	98%	98%	99%	NA	NA	99%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Legenda:

NA Não aplicável.

ND Não disponível.

 Cumpriu o padrão.

 Não cumpriu o padrão ou a informação para calcular o indicador é insuficiente.



4.16 SÍNTESE DOS INDICADORES INDIVIDUAIS DE QUALIDADE DE SERVIÇO COMERCIAL EM 2012

INDICADORES INDIVIDUAIS			EDA	EDP Distribuição	EDP Serviço Universal	EEM	A Celser	A E. Moreira de Cónegos	A Lord	C. E. de Loureiro	C. E. de Vilarinho	C. E. S. Simão de Novais	C. P. de Valongo do Vouga	CEVE	Cooprtriz	J. F. de Cortes do Meio	GLOBAL
<b>INCUMPRIMENTOS DAS EMPRESAS</b>																	
Realização de visitas combinadas a instalações dos clientes nos períodos acordados	Número de incumprimentos		0	245	NA	ND	0	ND	0	0	0	0	ND	0	ND	ND	245
	Compensações pagas	Número	0	242	NA	ND	0	ND	0	0	0	0	0	ND	0	ND	ND
Montante		0 €	4 380 €	NA	ND	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND	4 380 €
Resposta a avarias na alimentação individual dos clientes nos prazos acordados para chegada ao local	Número de incumprimentos		106	84	NA	18	0	ND	0	0	0	0	ND	0	ND	ND	208
	Compensações pagas	Número	86	30	NA	1	0	ND	0	0	0	0	0	ND	0	ND	ND
Montante		1 310 €	552 €	NA	15 €	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND	1 877 €
Restabelecimento do fornecimento após interrupção por facto imputável ao cliente nos prazos estabelecidos	Número de incumprimentos		1	597	NA	0	0	ND	0	0	0	0	ND	0	ND	ND	598
	Compensações pagas	Número	0	599	NA	0	0	ND	0	0	0	0	0	ND	0	ND	ND
Montante		0 €	11 034 €	NA	0 €	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND	11 034 €
Leitura dos equipamentos de medição não distando mais que seis meses da leitura imediatamente anterior	Número de incumprimentos		NA	4 672	NA	NA	0	ND	0	0	0	0	ND	169	ND	ND	4 841
	Compensações pagas	Número	NA	4 537	NA	NA	0	ND	0	0	0	0	0	ND	0	ND	ND
Montante		NA	81 990 €	NA	NA	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND	81 990 €
Resposta a reclamações até 15 dias úteis (*)	Número de incumprimentos		0	416	241	2	0	ND	0	0	0	0	ND	0	ND	ND	659
	Compensações pagas	Número	0	193	181	5	0	ND	0	0	0	0	0	ND	0	ND	ND
Montante		0 €	3 654 €	3 354 €	75 €	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND	7 083 €
GLOBAL	Número de incumprimentos		107	6 014	241	20	0	0	0	0	0	0	0	169	0	0	6 551
	Compensações pagas	Número	86	5 601	181	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Montante		1 310 €	101 610 €	3 354 €	90 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	106 364 €
<b>INCUMPRIMENTOS DOS CLIENTES</b>																	
Realização de visitas combinadas a instalações dos clientes nos períodos acordados	Número de incumprimentos		0	96 398	NA	ND	0	ND	6	0	0	0	ND	9	ND	ND	96 413
	Compensações cobradas	Número	0	284	NA	ND	0	ND	0	0	0	0	0	ND	0	ND	ND
Montante		0 €	5 148 €	NA	ND	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND	5 148 €

(\*) Na RAA e na RAM, o indicador individual das reclamações aplica-se para os temas facturação e cobrança, características técnicas da tensão e funcionamento do equipamento de contagem.

Legenda:

NA Não aplicável. ND Não disponível.

Informação relativa ao indicador não disponível.



## **5 CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES DE CARÁCTER REGULAMENTAR**



## 5.1 CARACTERIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO SOBRE QUALIDADE DE SERVIÇO

### ENQUADRAMENTO

A informação prestada pelas empresas é fundamental para que seja possível aferir a qualidade do serviço sentida pelos clientes. A análise periódica desta informação pela ERSE permite acompanhar as evoluções verificadas e compreender as justificações para essas evoluções. Neste sentido, o RQS prevê que as empresas enviem à ERSE um conjunto de informação com discriminação e periodicidade trimestral.

O RQS prevê ainda que as empresas efetuem auditorias aos seus sistemas e procedimentos

relacionados com a qualidade de serviço, a cada dois anos, aferindo-se assim a qualidade da informação gerada.

Outra das ferramentas utilizadas pela ERSE para garantir a fiabilidade da informação prestada por cada empresa e verificar a aplicação da legislação e regulamentação é a realização de inspeções aos serviços de atendimento e aos registos de reclamações das empresas. Com este tipo de ações tem sido possível detetar e corrigir algumas não conformidades que influenciavam a qualidade da informação prestada pelas empresas.

### CARACTERIZAÇÃO

Caracterização da informação de qualidade de serviço das empresas em 2012

ORD/CUR	Informação			Auditorias	Inspeções da ERSE
	Envio à ERSE	Discriminação trimestral	Envio trimestral		
EDA			(e)		
EDP Distribuição					
EDP Serviço Universal					
EEM					
REN					
A Celer		(a)			
A E. Moreira de Cónegos					
A Lord		(a)			
C. E. de Loureiro			(b)		
C. E. de Vilarinho	(c)				
C. E. S. Simão de Novais			(d)		
C. P. de Valongo do Vouga					
CEVE					
Cooproriz					
J. F. de Cortes do Meio					

**Legenda:**

**Envio à ERSE:** a empresa enviou informação de qualidade de serviço à ERSE relativa a 2012.

**Discriminação trimestral:** a informação relativa a 2012 enviada à ERSE está discriminada por trimestre.

**Envio trimestral:** a informação relativa a 2012 foi enviada à ERSE a cada trimestre.

**Auditorias:** a empresa tem realizado auditorias aos sistemas, procedimentos e informação de qualidade de serviço.

**Inspeções da ERSE:** a empresa já foi alvo de pelo menos uma inspeção de qualidade de serviço por parte da ERSE.

Realizado. Não realizado. Realizado parcialmente (ver notas).

(a) Não enviou informação com discriminação trimestral da parte técnica.

(b) Iniciou o envio trimestral a partir do segundo trimestre.

(c) Não enviou informação da parte técnica.

(d) Não procedeu ao envio trimestral da informação da parte comercial.

(e) Procedeu ao atempado envio trimestral da informação apenas relativo à parte comercial.

Verifica-se que as empresas de maior dimensão apresentam um grau superior de cumprimento ou de verificação por parte da ERSE, sendo assim expectável que a informação que disponibilizam seja mais fiável.

De entre os operadores de rede e comercializadores de último recurso exclusivamente em BT destaca-se este ano a C.E. de Loureiro, pelo esforço feito no último ano no sentido de disponibilizar mais e melhor informação e com a periodicidade prevista.

### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

A ERSE recomendou aos operadores de rede e comercializadores de último recurso exclusivamente em BT que ainda não reportam com regularidade à ERSE que desenvolvam os esforços necessários no sentido de darem cumprimento ao RQS. De referir, no entanto,

que o conjunto das empresas que não reportam a totalidade da informação representam cerca de 6600 clientes, aproximadamente 0,12% do número total de clientes.

## 5.2 RELATÓRIOS DA QUALIDADE DE SERVIÇO DAS EMPRESAS

### ENQUADRAMENTO

Os regulamentos da qualidade de serviço estabelecem um conjunto mínimo de matérias que deve constar nos relatórios, a publicar anualmente pelas empresas, com o objetivo de comunicar eficazmente às partes interessadas o seu desempenho. Assim, os relatórios devem ser adequados ao público a que se destinam,

podendo as empresas adotar versões com conteúdos e formas distintas. Para Portugal Continental, as empresas devem enviar à ERSE e tornar públicos os seus relatórios da qualidade de serviço até 15 de maio. Para as empresas das regiões autónomas esse prazo é 31 de maio.

### CARACTERIZAÇÃO

As entidades C.E. de Loureiro, CEVE, EDA, EDP Distribuição, EDP Serviço Universal, EEM e REN remeteram à ERSE os respetivos relatórios da qualidade de serviço. No que respeita à publicação, estas entidades divulgaram os seus relatórios nas respetivas páginas na internet dentro do prazo previsto ou com um atraso máximo de dois dias úteis.

leitura, faltando , nos relatórios da EDP Serviço Universal e EEM, a referência a iniciativas para melhorar o relacionamento comercial com clientes com necessidades especiais.

Os relatórios da qualidade de serviço publicados pelas entidades referidas contêm a informação prevista, estão bem organizados e são de fácil

Na vertente técnica da qualidade de serviço, considera-se que a C.E. de Loureiro deveria incluir no relatório de qualidade de serviço um capítulo referente às características da respetiva rede, assim como uma análise sobre as causas e consequências das principais interrupções de fornecimento ocorridas.

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A avaliação da ERSE relativamente ao conteúdo e à forma dos relatórios é na generalidade positiva considerando o objetivo de comunicar eficazmente com a diversidade de públicos a que se destinam.

A ERSE recomendou à EDP Serviço Universal e à EEM que incorporassem nos seus relatórios a referência a iniciativas para melhoria do relacionamento comercial com clientes com necessidades especiais.

A ERSE congratula-se com a publicação do primeiro relatório da qualidade de serviço da Cooperativa Eléctrica de Loureiro. No entanto, recomendou-se que a empresa inclua informação com maior detalhe relativa à qualidade de serviço técnica, para que cumpra plenamente a regulamentação.

A ERSE recomendou às entidades que ainda não publicaram relatórios de qualidade de serviço, que passem a dar cumprimento a esse requisito regulamentar. De referir que o conjunto de empresas que ainda não publicam relatórios da qualidade de serviço fornecem cerca de 13 mil clientes, representando 0,21% do número total.



### 5.3 AUDITORIAS ERSE

#### ENQUADRAMENTO

Os regulamentos da qualidade de serviço estabelecem a realização de auditorias, por entidades independentes, aos sistemas e procedimentos de recolha e de registo da informação sobre qualidade de serviço, bem como às metodologias e critérios utilizados no cálculo dos indicadores de qualidade de serviço.

As auditorias devem ser realizadas com um intervalo máximo de dois anos devendo os respetivos resultados ser enviados à ERSE no mês seguinte ao da sua conclusão. A realização destas auditorias é uma atividade indispensável para assegurar um elevado nível de confiança e credibilidade da informação disponibilizada pelas empresas reguladas neste domínio.

#### CARACTERIZAÇÃO

##### EEM

Durante o ano de 2012 foi iniciada, por uma entidade independente, uma auditoria aos sistemas e procedimentos de recolha e de registo da informação sobre qualidade de serviço, bem como às metodologias e critérios utilizados no cálculo dos indicadores de qualidade de serviço da EEM. Os trabalhos e a elaboração do respetivo relatório terminaram no primeiro semestre de 2013.

##### EDP Distribuição e EDP Serviço Universal

Durante o ano de 2012 iniciaram-se os trabalhos tendo em vista a preparação do caderno de encargos e execução do procedimento de contratação da entidade auditora. A auditoria iniciou-se no segundo semestre de 2013.



## 6 A ERSE E AS ATIVIDADES DO CEER NO ÂMBITO DA QUALIDADE DE SERVIÇO

### ENQUADRAMENTO

O Conselho Europeu dos Reguladores de Energia (CEER - Council of European Energy Regulators) foi criado no ano de 2000 com o objetivo de aprofundar a cooperação entre as entidades reguladoras do setor energético a nível europeu no sentido de criar um mercado único de energia, competitivo, eficiente e sustentável.

O CEER funciona como plataforma de partilha de informação entre os diferentes reguladores europeus, fazendo a interface com a União Europeia (UE) e outras instituições de âmbito internacional.

São membros efetivos do CEER, as entidades reguladoras do setor energético dos 27 países que constituem a UE, da Islândia e da Noruega. Participam ainda na qualidade de observadores, as entidades reguladoras dos países da EFTA (European Free Trade Association) e dos países em processo de adesão à UE.

Desde a fundação do CEER, o tema da Qualidade de Serviço tem sido encarado como uma das suas atividades prioritárias.

Informação adicional sobre o CEER pode ser consultada em: [www.energy-regulators.eu/](http://www.energy-regulators.eu/)

### CARACTERIZAÇÃO

Durante o ano de 2012, a ERSE esteve ativamente envolvida nas atividades desenvolvidas pelo grupo de trabalho de qualidade de serviço do setor elétrico do Conselho Europeu dos Reguladores de Energia, “CEER EQS TF”.

As atividades desenvolvidas em 2012 centraram-se na publicação do documento “Guidelines of Good Practice for the implementation and use of voltage quality monitoring for regulatory purposes”, no qual se identifica um conjunto de boas práticas a adotar pelos reguladores no processo de implementação e desenvolvimento dos planos nacionais de monitorização da qualidade da onda de tensão. Este guia de boas práticas foi desenvolvido em cooperação com o “Energy Community Regulatory Board – ECRB. Ainda no âmbito dos trabalhos conducentes à publicação deste guia de boas práticas, a ERSE colaborou na organização de um “Workshop” conjunto CEER/ECRB/EURELECTRIC (Union of the Electricity Industry) no qual foram recolhidos contributos, a nível europeu, de especialistas,

de operadores das redes de distribuição e de associações de consumidores industriais de energia elétrica.

O “Guidelines of Good Practice for the implementation and use of voltage quality monitoring for regulatory purposes” encontra-se disponível em: [http://www.energy-regulators.eu/portal/page/portal/EER\\_HOME/EE\\_R\\_PUBLICATIONS/CEER\\_PAPERS/Electricity/Tab/C12-EQS-51-03%20GGP-VQM\\_20121203.pdf](http://www.energy-regulators.eu/portal/page/portal/EER_HOME/EE_R_PUBLICATIONS/CEER_PAPERS/Electricity/Tab/C12-EQS-51-03%20GGP-VQM_20121203.pdf).

No decorrer de 2012, a ERSE participou também nas diversas atividades desenvolvidas pelo grupo de trabalho de qualidade de serviço do setor elétrico do Conselho Europeu dos Reguladores de Energia que se dedica a acompanhar o tema das redes inteligentes (*Smart Grids*), “CEER EQS TF Smart Grids”.



