

**RELATÓRIO DA QUALIDADE DE SERVIÇO  
DO SETOR ELÉTRICO 2011**

Setembro 2012

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)

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</b> .....	<b>15</b>
Qualidade de serviço técnica   Continuidade de serviço .....	15
Qualidade de serviço técnica   Qualidade da onda de tensão .....	17
Rede de transporte de Portugal Continental   Continuidade de serviço .....	19
Rede de transporte de Portugal Continental   Qualidade onda tensão .....	25
EDP Distribuição   Continuidade de serviço .....	29
EDP Distribuição   Qualidade da onda de tensão .....	37
Operadores de redes de distribuição exclusivamente em BT   Continuidade de serviço .....	41
Região Autónoma dos Açores   Continuidade de serviço .....	45
Região Autónoma dos Açores   Qualidade da onda de tensão.....	53
Região Autónoma da Madeira   Continuidade de serviço .....	55
Região Autónoma da Madeira   Qualidade da onda de tensão.....	61
Ligações às redes .....	63
Atendimento presencial .....	65
Atendimento telefónico .....	67
Ativação de fornecimento na baixa tensão .....	69
Avaria na alimentação do cliente .....	71
Reposição de serviço após interrupções acidentais na rede .....	73
Visita combinada .....	75
Leitura do equipamento de medição.....	77
Restabelecimento do fornecimento por facto imputável ao cliente .....	79
Reclamações .....	81
Pedidos de informação.....	83
Mudança de comercializador.....	85
Clientes com necessidades especiais .....	87
Clientes prioritários.....	89
Síntese dos indicadores gerais de qualidade de serviço comercial em 2011.....	91
Síntese dos indicadores individuais de qualidade de serviço comercial em 2011.....	93
Caracterização da informação sobre qualidade de serviço.....	95
Relatórios da qualidade de serviço das empresas.....	97
Auditorias ERSE.....	99

A ERSE e as atividades do CEER no âmbito da Qualidade de Serviço..... 101

## **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.

O relatório analisa as três vertentes da qualidade de serviço estabelecidas nos Regulamentos da Qualidade de Serviço deste setor, designadamente: continuidade de serviço, qualidade da onda de tensão e 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 2011 manteve a tendência de melhoria dos últimos anos.

Da análise global da qualidade de serviço técnica prestada pelas empresas, verifica-se que, face aos anos anteriores, se aprofundou a diferença entre os valores anuais registados e os padrões estabelecidos para os indicadores gerais de continuidade de serviço, nomeadamente para a generalidade dos indicadores das redes de distribuição de Portugal Continental, da RAA e da RAM, que se encontram desajustados face à realidade. Assim, justifica-se a necessidade de uma revisão dos regulamentos da qualidade de serviço atualmente em vigor, no sentido de ser criado um referencial mais desafiante para as empresas e que contribua para aproximar os níveis de qualidade de serviço em Portugal dos verificados noutros países europeus.

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

De entre as empresas de menor dimensão, destaca-se a CEVE, que melhorou significativamente a quantidade e a qualidade da informação disponibilizada em 2011. Algumas empresas ainda não fazem o reporte regular de informação à ERSE, pelo que foi recomendado que desenvolvam os esforços necessários para cumprir esta obrigação regulamentar.

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 2011 cumprem, na generalidade, este objetivo, tendo a ERSE feito recomendações específicas de melhorias em alguns pontos dos relatórios da CEVE, EDA e EEM. De referir que a CEVE publicou o seu primeiro relatório da qualidade de serviço.

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

No ano 2011 ocorreram 9 interrupções de fornecimento, afetando 8 PdE da RNT, o correspondente a 10% dos 79 PdE existentes. Das 9 interrupções de fornecimento registadas, 8 interrupções foram da responsabilidade do operador da rede de transporte e uma interrupção classificada como caso fortuito ou de força maior, resultante de um furto ocorrido na subestação de Chafariz. O tempo de interrupção equivalente da RNT foi de 0,34 minutos, ao qual correspondeu uma energia não fornecida de 33,1 MWh.

As interrupções de longa duração (superiores a 3 minutos) ocorreram apenas em PdE à rede de distribuição. Assim, em 2011, os padrões individuais de continuidade de serviço foram totalmente cumpridos. Não se registam incumprimentos destes padrões da RNT desde 2004.

No que diz respeito às interrupções de fornecimento com duração inferior a 3 minutos, apesar de terem pouca expressão nos indicadores gerais de continuidade de serviço, são preponderantes no número total de interrupções ocorridas e têm um elevado impacto num determinado conjunto de clientes, pelo que se recomenda que as mesmas continuem a ser monitorizadas.

A evolução dos indicadores gerais de continuidade de serviço mostra que o ano 2011 foi aquele em que a RNT apresentou o melhor desempenho de sempre em termos de ENF, TIE, SAIDI e SARI.

A aplicação do mecanismo de incentivo ao aumento da disponibilidade dos elementos da RNT em 2011 registou uma “taxa combinada de disponibilidade” da rede RNT de 98,06%, superior ao valor de referência, 97,5%. O desempenho registado conduzirá a um aumento em 564 mil euros dos proveitos permitidos ao operador da RNT, a repercutir em 2013. Este valor reflete a melhoria do desempenho da RNT relativa à disponibilidade dos seus elementos ocorrida em 2011, quando se compara com os valores equivalentes de 279 mil euros e de 332 mil euros, ocorridos respetivamente em 2010 em 2009.

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

No ano de 2011, o plano de monitorização implementado pela REN contemplou medições em 49 pontos de entrega (PdE) num universo de 79 PdE. Apesar de durante o ano 2011 a REN ter aumentado o número de equipamentos utilizados na monitorização permanente da qualidade da onda de tensão de 12 para 26 unidades, comparativamente ao ano anterior, o número de medições realizadas sofreu uma redução de 29%, que de acordo com informação da empresa se deveu a anomalias nos equipamentos de monitorização.

Das ações de monitorização realizadas identificaram-se incumprimentos dos valores regulamentares na severidade de tremulação de longa e curta duração em 2 PdE, enquanto no caso da distorção harmónica se identificaram 6 PdE com incumprimento (algumas harmónicas de ordem superior à 21ª). Verificaram-se ainda incumprimentos dos valores regulamentares no que diz respeito ao valor eficaz da tensão no PdE Subestação de Estremoz (tendo sido ultrapassado o limite superior de 5% da tensão declarada).

### **CONTINUIDADE DE SERVIÇO - EDP DISTRIBUIÇÃO**

A análise da evolução dos indicadores gerais de continuidade de serviço, SAIFI e SAIDI para as redes de média tensão e para as redes de baixa tensão e TIEPI para as redes de alta tensão mostra que no ano 2011 foram atingidos os melhores resultados desde que existem registos dos mesmos.

No ano de 2011, o valor total de END foi de 5 075 MWh e o valor total de TIEPI foi de 75,1 minutos, o que representa um decréscimo de 50% em ambos os indicadores face aos valores de 2010.

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 cinco 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 à realidade entretanto alcançada.

No ano de 2011, o número de incumprimentos dos padrões estabelecidos para os indicadores individuais de continuidade de serviço foi de 16 254, o que corresponde a uma redução de 76% relativamente ao ano anterior, enquanto os 78 718 euros de compensações pagas aos clientes não ultrapassou 11% do valor pago em 2010.

O mecanismo de incentivo à melhoria da qualidade de serviço no ano 2011, em resultado do valor verificado de energia não distribuída, conduzirá a um aumento em 726 533 euros dos proveitos permitidos ao operador da rede de distribuição em MT e AT, a repercutir em 2013. Este valor reflete a melhoria do desempenho das redes em 2011, quando se compara com as penalizações registadas de 908 mil euros em 2010 e de 523 mil euros em 2009.

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

O programa de monitorização da qualidade da onda de tensão da EDP Distribuição contempla ações de monitorização de periodicidade trimestral e monitorização permanente. As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão de periodicidade trimestral realizadas em 2011 abrangeram 169 barramentos MT de 110 das 411 subestações de AT/MT existentes e os Quadros Gerais de Baixa Tensão de 167 dos 64 458 postos de transformação de distribuição (PTD) existentes. As ações de monitorização realizadas 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 MT e BT, em instalações de clientes.

Por sua vez, o programa de monitorização permanente atingiu, no final de 2011, 35 barramentos MT de 25 das 411 subestações AT/MT existentes. No entanto, para efeitos de caracterização das cavas de tensão foram considerados os 27 barramentos MT de 19 subestações AT/MT monitorizados desde o

início do ano. Apesar do programa de monitorização permanente da qualidade da onda de tensão não estar previsto no RQS Portugal continental, a ERSE reconhece este esforço positivo da empresa e recomenda que, no seguimento daquelas que são identificadas como as boas práticas para a monitorização da qualidade da onda de tensão a nível europeu, esta iniciativa seja reforçada nos anos subsequentes.

Os principais resultados da aplicação do programa de monitorização da qualidade da onda de tensão em 2011 corresponderam à deteção de algumas situações pontuais de não conformidade dos valores de tremulação, do desequilíbrio das tensões de alimentação e das tensões harmónicas.

#### **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, em 2011, apenas a C. E. S. Simão de Novais e a A Celer disponibilizaram informação sobre qualidade de serviço técnica à ERSE com a periodicidade estabelecida regulamentarmente. A A Lord remeteu informação à ERSE anualmente enquanto a C. E. do Loureiro remeteu a informação após ter tomado conhecimento da versão provisória deste relatório. Os restantes operadores de redes de distribuição exclusivamente em BT não disponibilizaram qualquer informação à ERSE sobre a qualidade de serviço técnica.

De destacar que, em 2011, dos quatro operadores de redes de distribuição exclusivamente em BT que apresentaram informação à ERSE, um deles registou um número de interrupções acidentais nulo, enquanto nos restantes três se registou uma evolução positiva na redução do número de interrupções acidentais. Destes três operadores, apenas um deles melhorou o respetivo tempo de duração de interrupções acidentais.

Os quatro operadores das redes de distribuição exclusivamente em BT, C. E. S. Simão de Novais, A Celer, A Lord e C.E. de Loureiro, informaram que os padrões individuais de continuidade de serviço (número e duração das interrupções por cliente) foram cumpridos. Segundo estes operadores, a qualidade da onda de tensão não é monitorizada, não existindo reclamações sobre a mesma.

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

O Regulamento da Qualidade de Serviço da RAA (RQS Açores) estabelece indicadores gerais e individuais para as redes de transporte e de distribuição das 9 ilhas do arquipélago dos Açores. Para estes indicadores (gerais e individuais) estão estabelecidos padrões.

Em 2011 registou-se uma melhoria generalizada da continuidade de serviço nas ilhas da RAA, com exceção das ilhas de Santa Maria, Terceira e Graciosa que registaram evoluções desfavoráveis em alguns indicadores gerais.



Não ocorreram interrupções previstas com origem no sistema de produção em nenhuma das ilhas da RAA e a ilha do Corvo não registou interrupções com origem nas redes de distribuição em MT.

Tal como nos últimos 3 anos, todos os padrões estabelecidos para os indicadores gerais foram amplamente respeitados em 2011.

Registaram-se incumprimentos dos padrões associados aos indicadores individuais duração total das interrupções e número de interrupções, nas ilhas Santa Maria, de São Miguel, Terceira e Faial e para a MT e a BT, resultando no pagamento de compensações aos clientes no montante de 5171,3 euros.

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

Para efeitos de monitorização da qualidade da onda de tensão, o plano de monitorização da EDA para 2011, abrangeu todas as ilhas da RAA e previu a monitorização de subestações de forma contínua e a monitorização em postos de transformação (PT) por períodos de 6 meses.

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas em 2011 na RAA contemplaram medições anuais em 29 subestações e medições semestrais em 42 PT das ilhas do arquipélago dos Açores, de acordo com o estabelecido no plano de monitorização.

Registaram-se algumas situações pontuais de não conformidade dos valores de tremulação na ilha de São Jorge e na ilha do Corvo, de desequilíbrio do sistema trifásico de tensões na ilha das Flores e da tensão harmónica na ilha de São Miguel e na ilha do Pico.

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

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 os respetivos padrões.

Em 2011 registou-se uma melhoria generalizada da continuidade de serviço nas duas ilhas da RAM. No entanto, deve ter-se em conta que 2010 foi um ano atípico em termos de condições atmosféricas adversas. Desta forma, relativamente a 2010, todos os indicadores, com exceção do SAIFI da rede de transporte para a ilha da Madeira e conseqüentemente para a RAM, evoluíram favoravelmente.

De acordo com a EEM, na ilha do Porto Santo registaram-se os melhores valores em termos de continuidade de serviço desde que há registo.

Tal como nos últimos 3 anos, em 2011 todos os padrões estabelecidos para os indicadores gerais foram amplamente respeitados.

Registaram-se incumprimentos dos padrões associados ao indicador individual duração total das interrupções, em ambas as ilhas e para a MT e a BT, resultando no pagamento de compensações aos clientes no montante de 4910,94 euros.

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

De acordo com o estabelecido no RQS Madeira, a EEM elaborou um plano de monitorização para 2011, que prevê a monitorização de forma contínua (durante todo o ano), e a monitorização por períodos de 6 meses.

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas em 2011 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 1768 PT), de acordo com o estabelecido no plano de monitorização.

Registaram-se algumas situações pontuais de não conformidade dos valores de tremulação na ilha da Madeira. De acordo com a empresa, os incumprimentos registados deveram-se essencialmente às condições atmosféricas adversas (vento de intensidade excecional e descargas atmosféricas).

Na ilha do Porto Santo, não se registaram incumprimentos.

#### **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, verificou-se um ligeiro decréscimo no desempenho, apesar do cumprimento generalizado do padrão, o que poderá estar relacionado com o aumento de 40% no número de atendimentos registados.

No atendimento telefónico, com exceção da EDP Serviço Universal, as restantes empresas cumpriram o padrão do indicador geral.

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 verificado um aumento de 15% no número de pedidos de informação em relação ao ano anterior.

De destacar negativamente que as empresas ainda não dispõem de informação que permita aferir o cumprimento do disposto no regime jurídico dos *call centres*. Após identificação desta situação, a ERSE recomendou às empresas que adotem procedimentos que permitam um rápido cumprimento de todas as disposições legais do regime jurídico dos *call-centers*.

Acerca das reclamações, na grande maioria das situações estas são respondidas em menos de 15 dias úteis. Verificou-se uma diminuição, no conjunto das empresas, do número de reclamações, de sete para seis por cada mil clientes. Os assuntos mais reclamados foram a faturação, os relacionados com as redes e as características técnicas da tensão.

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

Quanto à periodicidade de leituras dos contadores, o desempenho das empresas é, genericamente, positivo, sendo o número de incumprimentos verificados bastante reduzido.

Nas avarias na alimentação individual das instalações dos clientes, que habitualmente obrigam a uma deslocação do operador da rede, continua a verificar-se um elevado número de situações em que a responsabilidade pela avaria é do cliente. Sobre esta matéria, a ERSE tem recomendado às empresas que melhorem o nível de informação aos clientes sempre que estes comuniquem situações de avaria, 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 (10%) 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 permitam prevenir a ocorrência destas situações, designadamente através da utilização de 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.

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**

O tempo médio de mudança de comercializador verificado em 2011 foi de 2,4 dias, o que pode ser considerado excelente a nível europeu.

**CLIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS E CLIENTES PRIORITÁRIOS**

O número de clientes com necessidades especiais aumentou em relação ao ano anterior, em particular o dos que dependem de equipamento médico elétrico para a sua sobrevivência.

A ERSE recomendou às empresas que mantenham o registo de clientes prioritários atualizado e que efetuem ações de informação junto de potenciais interessados.

## 1 INTRODUÇÃO

O relatório da qualidade de serviço do setor elétrico encontra-se previsto no Regulamento da Qualidade de Serviço (RQS) 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 das diversas vertentes da qualidade de serviço, bem como avaliação dos relatórios da qualidade de serviço das empresas previstos no RQS.

A estrutura seguida este ano é diferente da tradicionalmente adotada 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.



## 2 BREVE CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE ELETRICIDADE

A cadeia de valor no sector elétrico integra a produção, transporte, distribuição, comercialização e consumo de energia elétrica.

A energia elétrica é produzida em centrais electroprodutoras, que podem ser térmicas (queimando, por exemplo, gás natural, carvão, gásóleo ou resíduos), hidroelétricas ou utilizando outros recursos renováveis (por ex. o vento). Atualmente para abastecer os consumidores de Portugal Continental, as centrais de produção nacionais concorrem em regime de mercado com as centrais de produção espanholas (no âmbito do mercado ibérico), ou seja, através das interligações da rede de transporte entre os dois países é possível a importação/exportação de energia elétrica.

Genericamente, a energia produzida é encaminhada para a rede de transporte, em muito alta tensão, que a entrega às redes de distribuição, em níveis de tensão mais baixos, para satisfação das necessidades dos consumidores.

Em Portugal Continental, com a liberalização do sector, procedeu-se à separação da atividade de produção e comercialização das atividades de transporte e de distribuição. Deste modo foi assim possível permitir a entrada de novos agentes na comercialização e na produção, introduzindo a concorrência no sector, com o objetivo de aumentar a eficiência das empresas e de gerar benefícios para os consumidores.

A atividade de transporte de energia elétrica foi concessionada a uma empresa que se dedica em exclusivo a esta atividade.

Por sua vez, 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 as atividades de distribuição e comercialização de último recurso podem coexistir na mesma empresa).

Enquanto a distribuição veicula a energia nas condições técnicas adequadas através das redes de alta, média e baixa tensão, a comercialização garante os procedimentos comerciais inerentes à venda a grosso e a retalho de energia elétrica.

Está também consagrada, para proteção dos consumidores, 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, as atividades de transporte, distribuição e comercialização de último recurso são desempenhadas pela mesma empresa, não havendo obrigação de separação jurídica entre atividades.

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

O quadro que se segue apresenta um resumo das empresas que atuam no Sistema Elétrico Nacional e as suas funções.

Sistema elétrico	Entidade	Nome abreviado	Funções
RAA	EDA - Electricidade dos Açores	EDA	ORT, ORD, CUR
RAM	EEM - Empresa de Electricidade da Madeira	EEM	ORT, ORD, CUR
	EDP Distribuição Energia	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

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

### Rede de transporte

Em Portugal Continental a rede de transporte é constituída quase exclusivamente 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.

O quadro que se segue apresenta uma caracterização sumária da Rede Nacional de Transporte (RNT).

Linhas	
Nível de tensão	km
400	2236,0
220	3492,0
150	2643,0
Total	8371,0
Subestações	
Razão de transformação	Potência de transformação(MVA)
MAT/MAT	13 410
MAT/AT	20 367
Total	33 777
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 3 das nove ilhas.

O quadro seguinte apresenta uma caracterização das redes de transporte das duas regiões autónomas.

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	64	1,8	AT/MT	207,75	8
	Terceira	0	66,7	MT/MT	73,5	4
	Pico	0	33,1	MT/MT	12,5	2
			MT/BT	3,2		
Madeira	Madeira	75	385,4	AT/MT	295	43
				MT/MT	238	
	Porto Santo	-	15,3	MT/MT	18	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 do país, e a 6 kV, na zona sul.

Além das referidas 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.

O quadro que se segue apresenta a caracterização sumária das redes de distribuição dos vários operadores de Portugal Continental.



ORD	Rede de distribuição			Número de PT	Número de PdE
	Nível de Tensão	Aérea (km)	Subterrânea (km)		
EDP Distribuição	AT	8592	522	64 458	6 137 676
	MT	58 133	16 009		
	BT	106 744	32 267		
C. P. de Valongo do Vouga	BT	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
A Celer	BT	138,4	20	43	4200
A Lord	BT	n.d.	n.d.	40	4439
C. E. de Loureiro	BT	62,61	4,03	20	2079
C. E. S. Simão de Novais	BT	n.d.	n.d.	29	3274
C. E. de Vilarinho	BT	n.d.	n.d.	15	n.d.
CEVE	BT	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cooproriz	BT	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
A E. Moreira de Cónegos	BT	n.d.	n.d.	n.d.	1898
J. F. de Cortes do Meio	BT	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

n.d. – informação não disponível

No caso das regiões autónomas é apresentada a mesma caracterização por ilha.

Ilha	Rede de distribuição			Número de PT	Número de PdE
	Nível de Tensão	Aérea (km)	Subterrânea (km)		
Santa Maria	MT	60,1	19,6	80	3693
São Miguel	MT	420,3	245,4	855	61949
Terceira	MT	247,7	74,0	424	27243
Graciosa	MT	55,0	7,1	62	3231
São Jorge	MT	119,0	5,2	92	5781
Pico	MT	161,6	18,6	170	9246
Faial	MT	90,4	40,7	134	7883
Flores	MT	59,8	13,8	44	2422
Corvo	MT	0,0	1,0	1	267
Madeira	MT	815,2	891,8	1677	133 374
	BT	2951,1	882,0		
Porto Santo	MT	22,3	66,9	91	4811
	BT	52,4	66,3		

### Comercialização de último recurso

Os comercializadores de último recurso estão sujeitos a um regime de tarifas e preços regulados pela ERSE.

Esta atividade é desenvolvida por treze empresas, a EDP Serviço Universal e os 10 comercializadores de energia elétrica exclusivamente em BT em Portugal Continental, e a EDA e a EEM nas regiões autónomas.

O número de clientes no final de 2011 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 PdE apresentado nas tabelas acima, uma vez que não há outros comercializadores em atividade.

Comercializador	Número de clientes
EDA	121 715
EEM	138 185
EDP Serviço Universal	5 771 900
C. P. de Valongo do Vouga	n.d.
A Celer	4161
A Lord	4439
C. E. de Loureiro	2079
C. E. S. Simão de Novais	3303
C. E. de Vilarinho	1493
CEVE	8899
Cooproriz	1884
A E. Moreira de Cónegos	2085
J. F. de Cortes do Meio	n.d.

n.d. – 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 2011 de cada comercializador em regime de mercado é apresentado no quadro seguinte.

Comercializador	Número de clientes
EDP Comercial	281 609
Unión Fenosa	2 077
Endesa Energia	72 995
Iberdrola	8 232
Galp Power	831
EGL	29
Fortia	3



### 3 QUALIDADE DE SERVIÇO

#### QUALIDADE DE SERVIÇO TÉCNICA | CONTINUIDADE DE SERVIÇO

A qualidade de serviço na sua vertente de continuidade de serviço caracteriza e avalia as situações em que não há fornecimento de energia elétrica, i.e., situações em que as ocorrências 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 à avaliação do seu impacto. De acordo com o estabelecido regulamentarmente só são consideradas as interrupções longas (interrupções com duração superior a 3 minutos).

Os indicadores e padrões de continuidade de serviço são denominados como gerais se forem de aplicação à totalidade de um sistema ou a um conjunto de clientes ou zonas geográficas com as mesmas características. Os indicadores gerais estabelecidos nos regulamentos da qualidade de serviço são apresentados de seguida, o quadro indica as redes às quais se aplicam.

- ENF – Energia Não Fornecida: 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 cortada e na duração da interrupção.

- TIE – Tempo de Interrupção Equivalente: Representa o tempo de interrupção da potência média fornecida expectável (no caso de não ter havido interrupções).
- END – Energia Não Distribuída: Valor estimado de energia não distribuída, nos pontos de entrega, devido a interrupções de fornecimento.
- TIEPI – Tempo de Interrupção Equivalente da Potência Instalada: Representa o tempo de interrupção equivalente da potência instalada das redes de distribuição.
- SAIFI – Frequência Média de Interrupções do Sistema: Representa o número médio de interrupções verificadas nos pontos de entrega.
- SAIDI – Duração Média das Interrupções do Sistema: Representa a duração média das interrupções verificadas nos pontos de entrega.
- SARI – Tempo Médio de Reposição do Serviço: Representa o tempo médio de reposição de serviço.

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

A caracterização e a avaliação da continuidade de serviço prestada a cada um dos PdE é realizada por indicadores individuais. Estão

estabelecidos dois indicadores individuais de continuidade de serviço:

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

Aos indicadores gerais e individuais estão associados padrões, i.e., 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 e imprevisíveis pelos operadores das redes, 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.

## QUALIDADE DE SERVIÇO TÉCNICA | QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO

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

Os fenômenos 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. Por outro lado, uma qualidade da onda de tensão reduzida pode ter conseqüências no funcionamento adequado dos equipamentos dos clientes e/ou no seu tempo de vida útil. Estas alterações das características da onda de tensão podem ter maior gravidade em clientes industriais, originando por vezes interrupções de processos produtivos e levando a conseqüentes perdas económicas e de competitividade.

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

A partir de um determinado nível, a melhoria da qualidade da onda de tensão implica custos que são inaceitáveis para a generalidade dos consumidores, não sendo economicamente viável conceber uma rede 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, na qual os operadores assumem a responsabilidade de assegurar um nível de qualidade que satisfaça a generalidade dos clientes, conforme estabelecido nos regulamentos de qualidade de serviço e na norma EN 50 160, e os clientes mais exigentes ao nível da 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 que contemple medições às seguintes características da tensão:

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



REDE DE TRANSPORTE DE PORTUGAL CONTINENTAL | CONTINUIDADE DE SERVIÇO

**ENQUADRAMENTO**

Analisa-se em seguida o desempenho em termos de continuidade de serviço da Rede Nacional de Transporte (RNT) concessionada à REN – Rede Eléctrica Nacional, S. A. Nesta análise são contempladas todas as interrupções, fazendo-se uma análise mais abrangente relativamente ao estabelecido no RQS Portugal continental, que contempla

apenas as interrupções longas (interrupções com duração superior a 3 minutos).

Para a rede de transporte estão estabelecidos padrões individuais anuais de continuidade de serviço de aplicação aos PdE a clientes MAT (3 para o número de interrupções longas e 45 minutos para a duração total das interrupções longas por ano).

**CARACTERIZAÇÃO**

**Interrupções de fornecimento**

No ano 2011 ocorreram 9 interrupções de fornecimento, afetando 8 dos 79 PdE da RNT existentes no final deste ano. A Energia Não Fornecida diretamente imputável à RNT pelas

interrupções com origem nesta rede (ENF<sub>1</sub>) foi de 33,1 MWh em 2011.

O quadro seguinte apresenta o número e a duração das interrupções verificadas em 2011 por PdE da RNT, bem como o seu impacto no valor da ENF<sub>1</sub>.

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 Carvoeira	60		1		1		2,00		2,00		0,30		0,30
Subestação Vila Pouca Aguiar	60		2		2		4,10		4,10		0,50		0,50
Subestação de Chafariz	60			1	1			8,70	8,70			6,60	6,60
Luzosider	150		1		1		1,80		1,80		0,10		0,10
Subestação de Oleiros	60			1	1			5,70	5,70			12,90	12,90
Mortágua (Refer)	220	1			1	0,70			0,70	0,00			0,00
Subestação de Fanhões	60			1	1			7,70	7,70			12,70	12,70
Siderurgia do Seixal	150		1		1		1,80		1,80		0,00		0,00
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0,7</b>	<b>9,7</b>	<b>22,1</b>	<b>32,50</b>	<b>0,00</b>	<b>0,90</b>	<b>32,20</b>	<b>33,10</b>
<b>Total (%)</b>		<b>11,11</b>	<b>55,56</b>	<b>33,33</b>	<b>100,00</b>	<b>2,15</b>	<b>29,85</b>	<b>68,00</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,72</b>	<b>97,28</b>	<b>100,00</b>

A ENF<sub>1</sub> corresponde à estimativa da energia não fornecida aos PdE desde o início da interrupção até à reposição do fornecimento por parte da RNT. No entanto, por motivos operacionais, após a resolução de uma interrupção num PdE da rede de transporte para a rede de distribuição, é necessário considerar um tempo adicional para que a reposição do fornecimento da rede de distribuição aos seus clientes seja efetiva. Este tempo de reposição é

indiretamente imputável à rede de transporte, dado que apenas se verifica devido à ocorrência de interrupções nos PdE da rede de transporte. Em 2011, esse tempo de interrupções foi 5,5 minutos, correspondendo a uma energia não fornecida de 9,9 MWh.

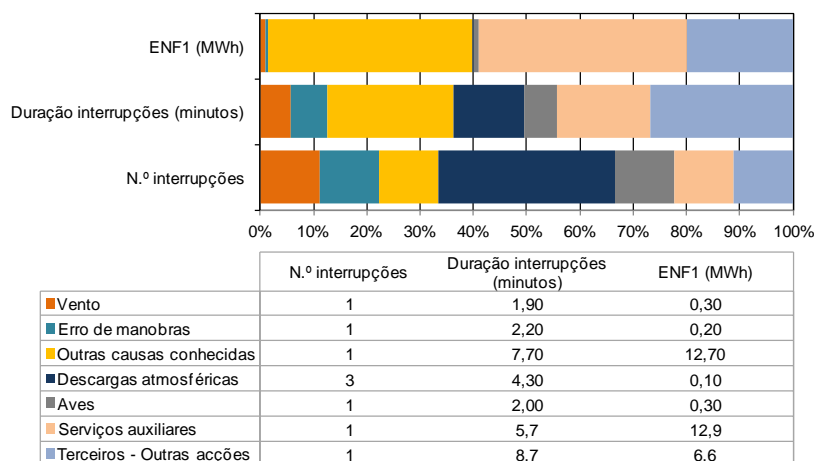
As interrupções de longa duração ocorreram apenas em PdE à rede de distribuição. Assim, em 2011, os padrões individuais de continuidade de serviço foram totalmente

cumpridos. Não se registam incumprimentos destes padrões da RNT desde 2004.

2011 e o respetivo impacto em termos de número e de duração das interrupções e ENF<sub>1</sub>.

A figura seguinte apresenta as causas de todas as interrupções de fornecimento verificadas em

Causas das Interrupções na RNT



Em 2011 registaram-se 8 interrupções da responsabilidade do operador da rede de transporte e uma interrupção classificada como c.f.f.m., resultante de furto ocorrido na subestação de Chafariz.

No quadro que se segue é apresentada uma breve descrição das duas interrupções que deram origem a valores de ENF<sub>1</sub> superiores a 10 MWh.

Ocorrência (Dia - hora)	Causa	ENF <sub>1</sub> (MWh)	Tempo de interrupção (minutos)
18/05/2011 16:37	Devido a uma descarga atmosférica, o painel da linha Oleiros/S. Martinho de Dume, de 60 kV, foi sede de defeito bifásico com terra. O defeito não foi eliminado de imediato pelas proteções do respetivo painel, pois 500 milisegundos antes, por defeito ocorrido no mesmo painel, tinha-se verificado o disparo do circuito de alimentação contínua ao painel. O defeito foi então eliminado pelo disparo geral dos 60 kV.	12,9	5,7
21/10/2011 15:39	Durante trabalhos de despoluição na subestação de Fanhões (SFN), deu-se o contornamento do isolador de suporte do barramento 2 (400 kV), dando origem a um defeito monofásico, que embora eliminado em cerca de 50 milisegundos, retirou de serviço o Transformador 3 (400/60 kV).	12,7	7,7

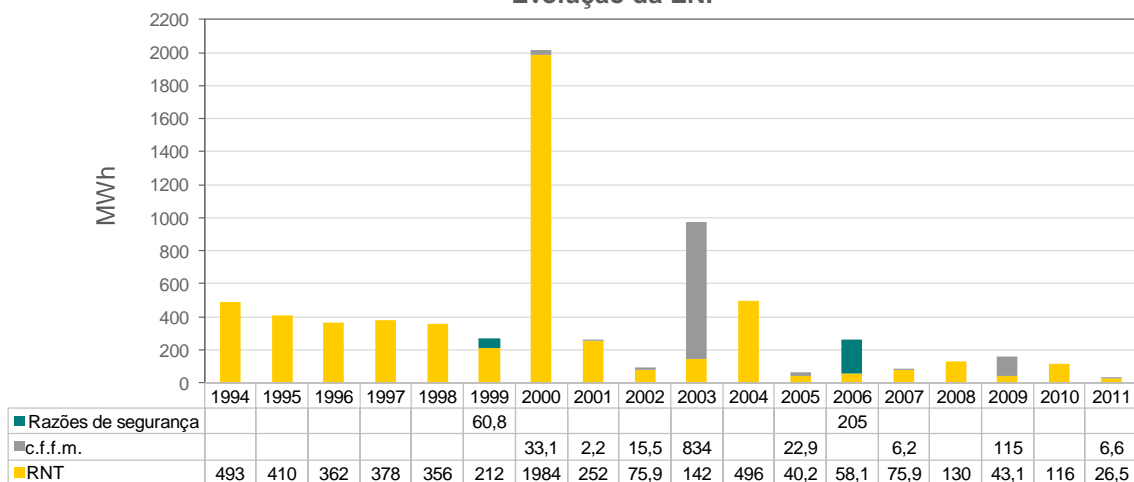
### Indicadores gerais

Em resultado das interrupções de fornecimento de energia elétrica, o desempenho global da

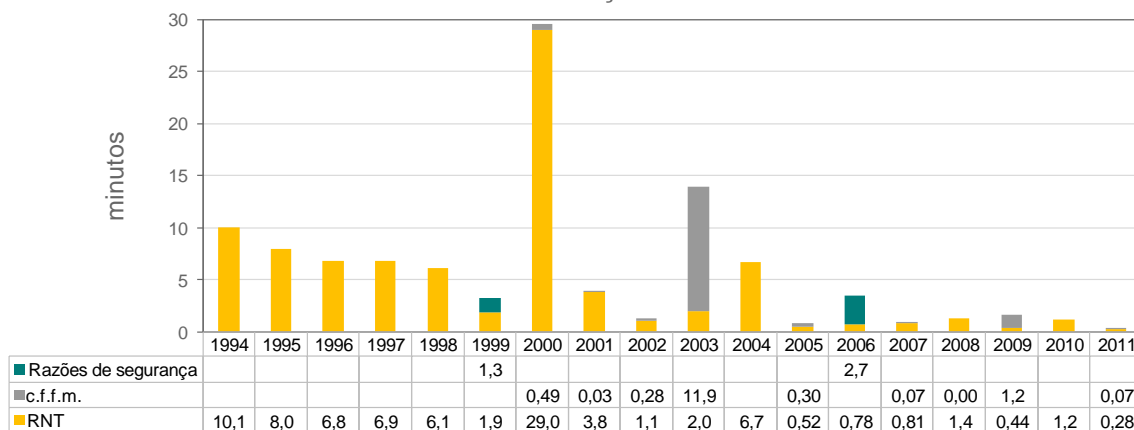
RNT é caracterizado através dos indicadores gerais de continuidade de serviço ENF, TIE, SAIFI, SAIDI e SARI. Apresenta-se nas figuras seguintes a evolução desses indicadores entre 1994 e 2011.



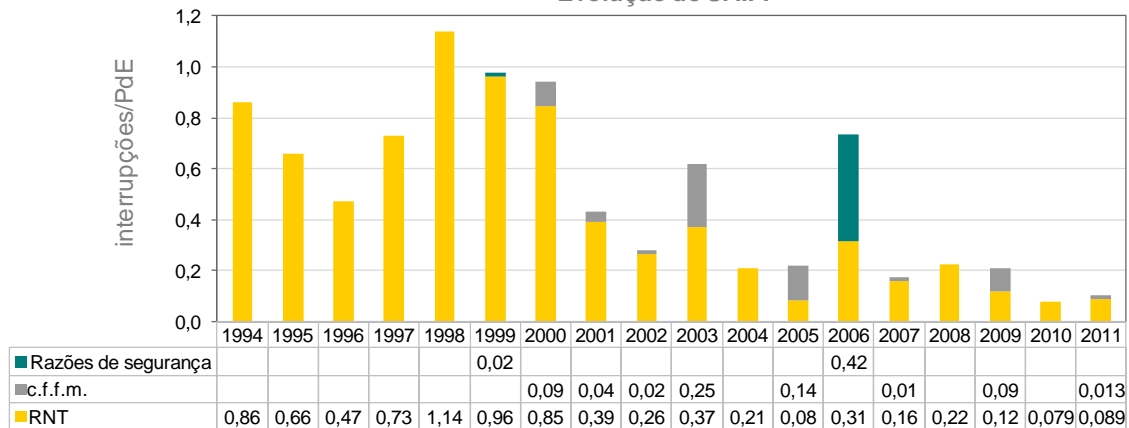
Evolução da ENF

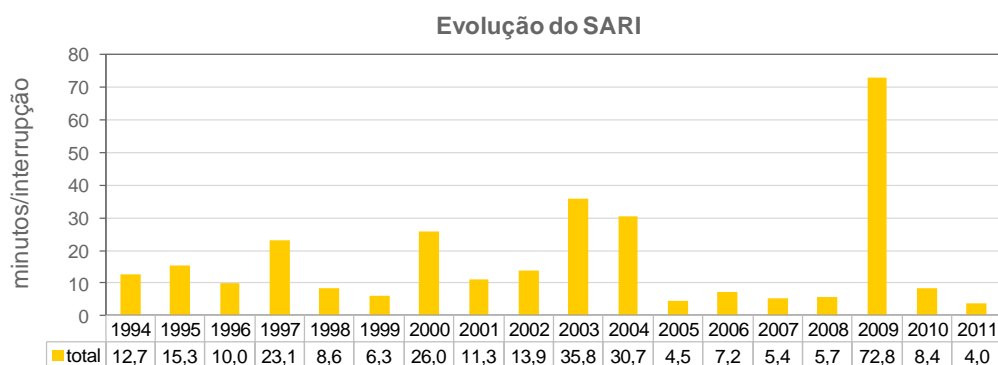
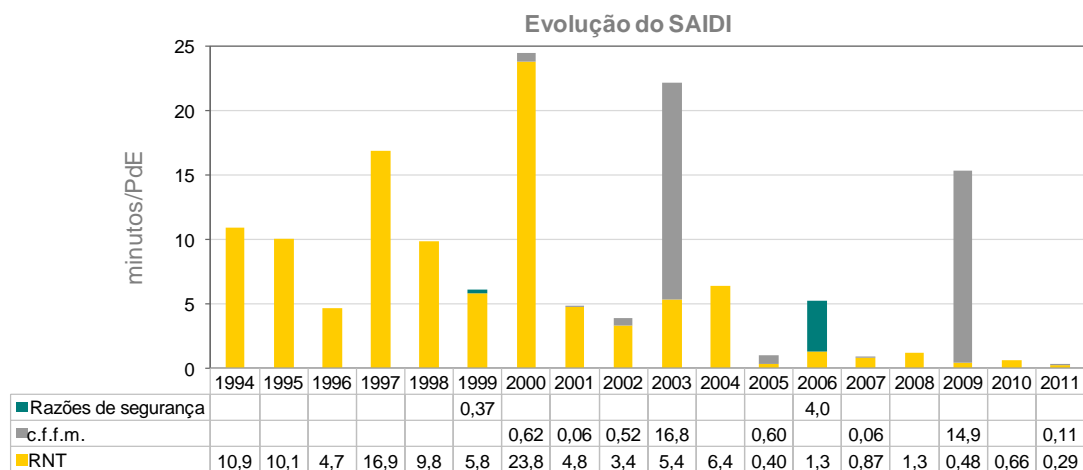


Evolução do TIE



Evolução do SAIFI





A evolução dos indicadores mostra que o ano 2011 corresponde àquele em que a RNT apresentou o melhor desempenho em termos de ENF, TIE, SAIDI e SARI. A redução destes indicadores face ao ano 2010 foi de 75,1%, 69,9%, 39,4% e 52,4%, respetivamente.

No que diz respeito ao indicador SAIFI, em 2011, este apresentou um aumento de 29,1%

face a 2010, ano em que atingiu o seu valor mínimo para o período em análise.

Os valores dos indicadores de continuidade de serviço da RNT, em 2011, desagregados de acordo com a duração das interrupções (breves e longas) são apresentados no quadro seguinte.

Indicador geral	Duração das interrupções			
	t≤3 min		t>3min	
<b>ENF1</b> (MWh)	0,9	2,7%	32,2	97,3%
<b>TIE</b> (minutos)	0,01	2,9%	0,33	97,1%
<b>SAIFI</b> (interrupções/PdE)	0,076	66,7%	0,038	33,3%
<b>SAIDI</b> (minutos/PdE)	0,132	32,0%	0,280	68,0%
<b>SARI</b> (minutos/interrupção)	2,64	n.a.	7,37	n.a.

As interrupções breves têm um reduzido impacto em termos dos indicadores associados à duração das interrupções mas são preponderantes no que se refere ao número de interrupções. De referir que a  $ENF_1$  e o TIE são determinados relativamente à disponibilidade da RNT. No entanto, para os PdE da RNT (rede de distribuição ou clientes), o facto de ocorrer uma interrupção, mesmo que breve, tem impactos a nível operacional. Por esse motivo, torna-se necessária a regulamentação da monitorização das interrupções breves.

De referir que em 2011, a empresa concessionária da RNT apresentou ainda informação sobre o 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 tensão		Global
150 kV	3,3	2,8
220 kV	2,6	
400 kV	2,6	

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No ano 2011 ocorreram 9 interrupções de fornecimento, afetando 8 PdE da RNT, o correspondente a 10% dos 79 PdE existentes. O tempo de interrupção equivalente da RNT foi de 0,34 minutos, ao qual correspondeu uma energia não fornecida de 33,1 MWh.

A evolução dos indicadores gerais de continuidade de serviço mostra que o ano 2011 foi aquele em que a RNT apresentou o melhor desempenho em termos de ENF, TIE, SAIDI e SARI.

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

A aplicação do mecanismo de incentivo ao aumento da disponibilidade dos elementos da RNT em 2011 registou uma “taxa combinada de disponibilidade” da rede RNT de 98,06%, superior ao valor de referência, 97,5%. O desempenho registado conduzirá a um aumento em 564 mil euros dos proveitos permitidos ao operador da RNT, a repercutir em 2013. Este valor reflete a melhoria do desempenho da RNT relativa à disponibilidade dos seus elementos ocorrida em 2011, quando se compara com os valores equivalentes de 279 mil euros e de 332 mil euros, ocorridos respetivamente em 2010 em 2009.

Verifica-se que as interrupções de fornecimento com duração inferior a 3 minutos, apesar de terem pouca expressão nos indicadores gerais de continuidade de serviço, são preponderantes no número total de interrupções ocorridas e têm um elevado impacto num determinado conjunto de clientes, pelo que se recomenda que as mesmas continuem a ser monitorizadas.



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

### ENQUADRAMENTO

Analisam-se em seguida os principais resultados do programa de monitorização da qualidade da onda de tensão da Rede Nacional de Transporte (RNT) em Portugal Continental concessionada à REN – Redes Energéticas Nacionais.

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).

Nesse sentido, 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.

### CARACTERIZAÇÃO

No ano de 2011, o plano de monitorização implementado pela REN contemplou medições em 49 pontos de entrega (PdE) num universo de 79 PdE. Comparativamente ao ano anterior, o número de medições realizadas sofreu uma redução de 29%, que de acordo com informação da empresa se deveu a anomalias nos equipamentos de monitorização.

No entanto, apesar da redução do número de medições efetuadas, deve referir-se que o número de equipamentos para a monitorização permanente da qualidade da onda de tensão aumentou de 12 unidades em 2010 para 26 unidades no ano de 2011. Esta tendência de crescimento do número de unidades permanentes de monitorização vai ao encontro daquelas que são as boas práticas para a monitorização da qualidade da onda de tensão,

identificadas a nível europeu, e que apontam para a cobertura da totalidade dos pontos de entrega referentes às redes exploradas em MAT.

No ano de 2011, as ações de monitorização permanente da qualidade da onda de tensão tiveram lugar em 19 PdE. O período de monitorização das unidades permanentes em cada um destes PdE esteve compreendido entre 8 e 50 semanas.

No que diz respeito às ações de monitorização da qualidade da onda de tensão de duração prevista de 4 semanas abrangeram em 2011 um total de 20 PdE, o correspondente a 25% dos 79 PdE existentes. O período destas ações de monitorização variou entre as 2 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 2 PdE, no caso da distorção harmónica identificaram-se 6 PdE com incumprimento (algumas harmónicas de ordem superior à 21ª). Verificaram-se ainda incumprimentos dos valores regulamentares no que diz respeito ao valor eficaz da tensão no PdE Subestação de Estremoz (tendo sido ultrapassado o limite superior de 5% da tensão declarada).

De acordo com o referido pela REN, as situações de incumprimento dos limites de tremulação têm origem em clientes de MAT e na rede de transporte de Espanha.

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

De referir ainda que a REN desenvolveu um sistema de caracterização dos diferentes PdE no que diz respeito à qualidade da onda de tensão. Esta caracterização tem em conta o desempenho de cada PdE nas seguintes características: valor eficaz da tensão, tremulação e harmónicas. Desde que harmonizado a nível nacional internacional o estabelecimento deste tipo de indicadores poderá dar um contributo positivo na divulgação dos resultados do programa de monitorização da qualidade da onda de tensão.

Relativamente à monitorização das cavas de tensão, o seu registo foi considerado para os 13 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[	24,5	12,6	3,2	1,8	1,0	0,4
[20, 30[	7,3	5,2	0,8	0,5	0,4	
[30, 40[	3,7	3,2	1,0	0,3	0,2	
[40, 50[	1,7	1,5	0,2	0,1	0,6	
[50, 60[	1,4	0,8	0,3	0,1		
[60, 70[	0,5	0,6	0,4			
[70, 80[	0,2	0,4	0,2			
[80, 90[			0,1	0,1		
[90, 99[	0,1	0,1		0,1		

Uc – Tensão declarada

Em 2011, nos 13 PdE monitorizados em permanência registaram-se em média 75 cavas de tensão por PdE monitorizado. Das cavas de

tensão registadas, cerca de 85% teve uma duração inferior a 0,25 s e provocou uma

variação na amplitude inferior a 40% da tensão declarada.

De referir que no ano de 2010, a revisão da norma EN 50160 introduziu alterações ao modelo de classificação das cavas de tensão e que essas alterações ainda não foram transpostas para o RQS Portugal continental.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Durante o ano 2011 a REN aumentou o número de equipamentos utilizados na monitorização permanente da qualidade da onda de tensão de 12 para 26 unidades.

No entanto, devido a um conjunto de anomalias no funcionamento dos equipamentos, o plano de monitorização implementado apresentou uma redução de 29% face ao número de medições realizadas no ano anterior.

A ERSE recomendou à empresa uma melhoria na disponibilidade dos equipamentos de monitorização, de modo a que a mesma não

No entanto, a ERSE recomenda à empresa que passe a reportar os dados relativos à monitorização das cavas de tensão de acordo com os dois modelos de classificação até que se verifique a respetiva atualização do referido RQS.

apresente um impacto tão elevado no cumprimento dos objetivos estabelecidos para o plano de monitorização da onda de tensão.

Tendo em conta que no ano de 2010 o modelo de classificação das cavas de tensão definido pela norma EN 50 160 foi alvo de uma atualização e que essas alterações ainda não foram transpostas nos regulamentos de qualidade de serviço em vigor em Portugal, a ERSE recomenda à empresa que passe a reportar os dados de acordo com os dois modelos de classificação existentes, até à atualização dos referidos regulamentos.





## EDP DISTRIBUIÇÃO | CONTINUIDADE DE SERVIÇO

### ENQUADRAMENTO

Analisa-se em seguida 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.

O Regulamento da Qualidade de Serviço de Portugal continental (RQS Portugal continental) 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.

Na caracterização da continuidade de serviço da rede de distribuição apresentam-se os

indicadores registados no ano de 2011 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.) para o valor final do indicador. Da caracterização consta ainda a variação percentual do valor dos indicadores de 2010 para 2011, por distrito, considerando o valor total da contribuição das interrupções previstas e acidentais. 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 do valor dos indicadores para a globalidade da rede da EDP Distribuição, com discriminação das interrupções previstas e acidentais, de 2001 a 2011.

### CARACTERIZAÇÃO

Em 2011, o valor total de END foi de 5 075 MWh e o valor total de TIEPI foi de 75,1 minutos, o que representa um decréscimo de 50% para a END e para o TIEPI, relativamente aos valores de 2010. Para este valor de END, as interrupções acidentais contribuíram 99,8% e, em particular, as devidas a c.f.f.m., cerca de 26%.

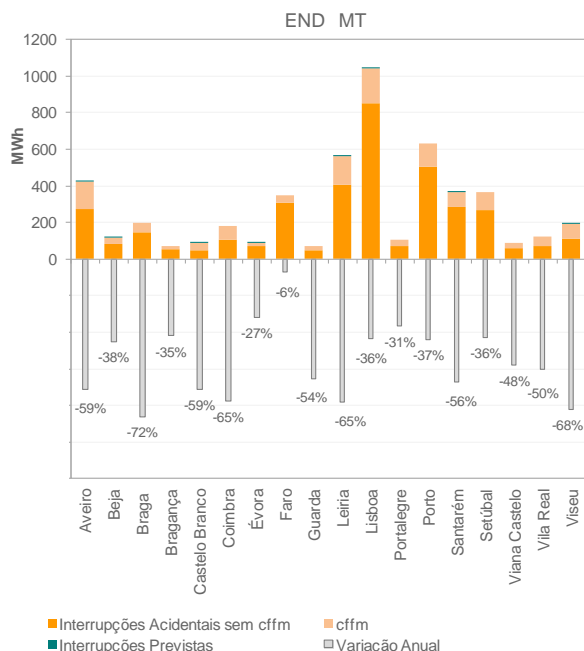
Em seguida apresenta-se a END e o TIEPI, por distrito, em 2011, assim como a variação

percentual dos seus valores, também por distrito, face aos valores registados em 2010.

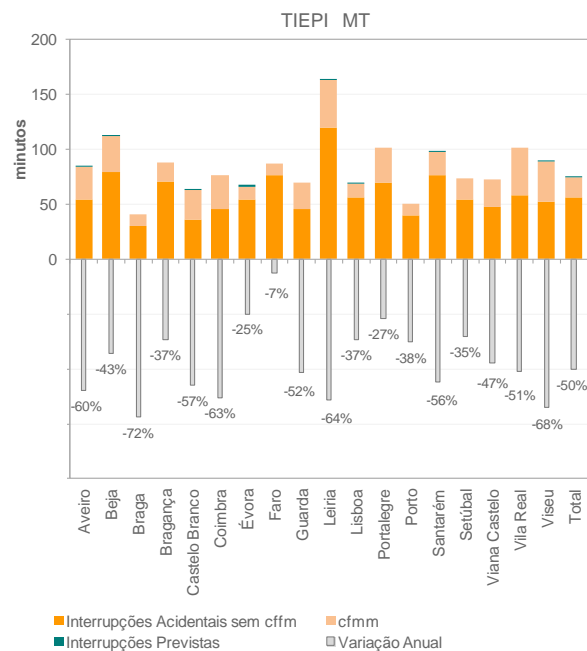
No caso da END, os distritos de Lisboa e Porto são naturalmente, o que se justifica por serem estes os distritos que apresentam maior intensidade de consumo elétrico.

No entanto, o distrito de Leiria apresenta o terceiro maior valor de END, sendo o distrito a apresentar o maior TIEPI no ano de 2011.

Em todos os distritos de Portugal Continental registou-se uma melhoria face aos indicadores apresentados em 2010, destacando-se os distritos de Braga, Coimbra, Leiria e Viseu como os que apresentam uma evolução mais positiva.

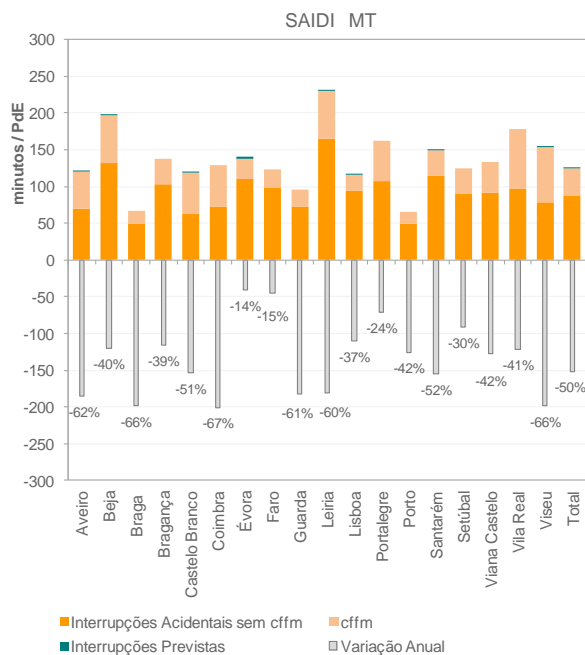
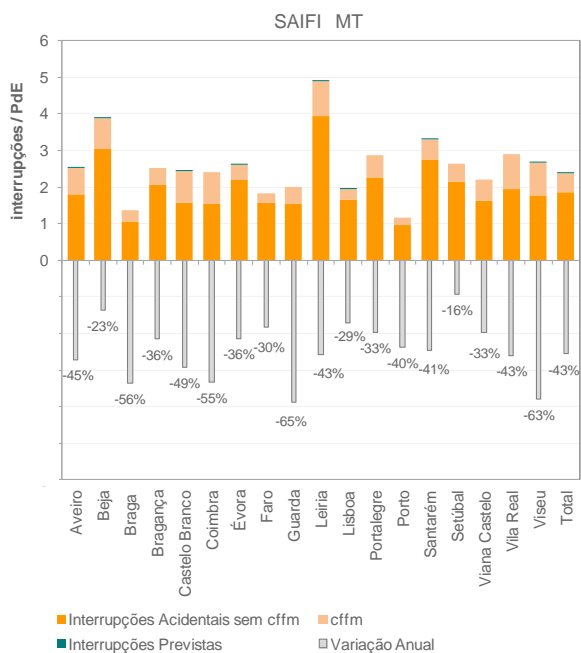


No extremo oposto destaca-se o distrito de Faro, o qual apresenta a mais reduzida melhoria nos indicadores END e TIEPI, relativamente ao ano anterior.



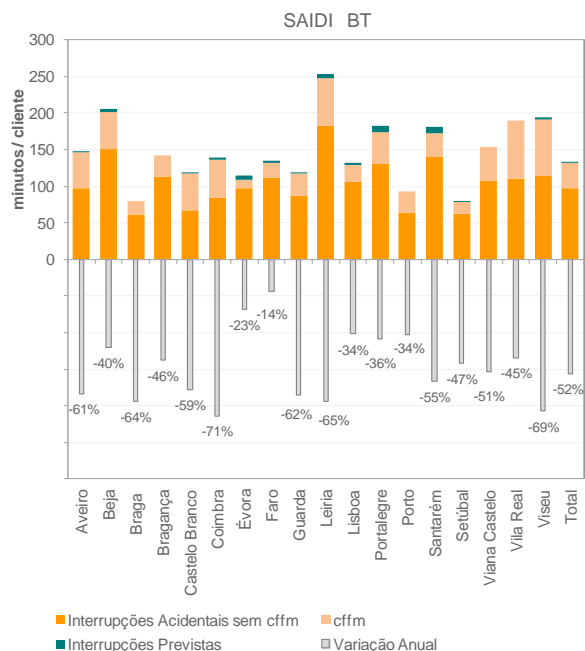
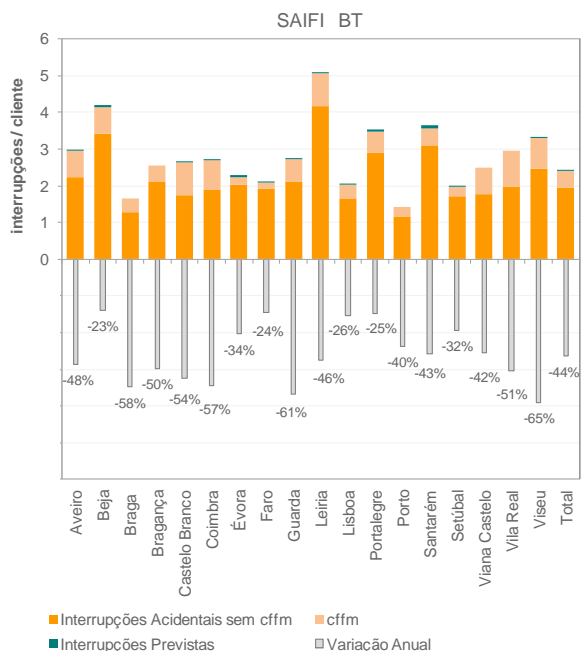
Os indicadores SAIFI MT e SAIDI MT registados em 2011, por distrito, assim como a variação percentual dos respetivos valores face aos registados no ano de 2010, apresentam-se nas figuras seguintes.

Em 2011, o valor total de SAIFI MT foi de 2,39 interrupções por PdE e o de SAIDI MT foi de 125,5 minutos por PdE, tendo representado uma diminuição de 42,5% e 50,4%, respetivamente, face aos valores de 2010.



Em seguida apresentam-se os indicadores SAIFI BT e SAIDI BT, por distrito, em 2011, assim como a variação percentual dos seus valores face aos valores registados em 2010.

De acordo com os resultados apresentados, em 2011, todos os distritos de Portugal Continental registaram uma melhoria nos indicadores SAIFI BT e SAIDI BT, face aos valores apresentados em 2010.

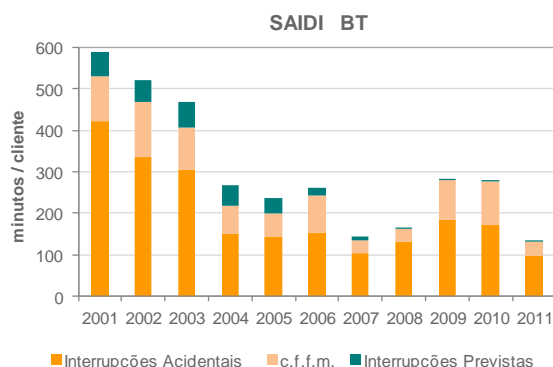
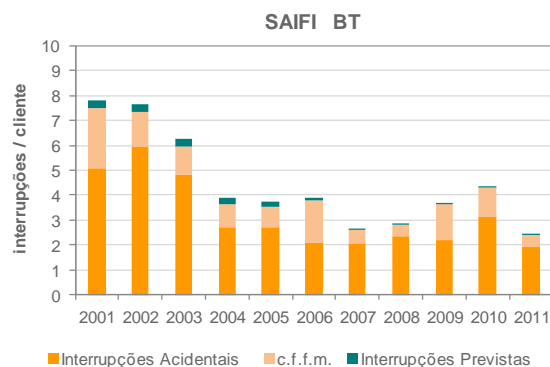
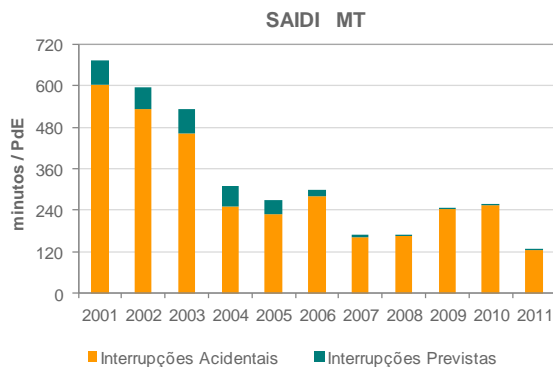
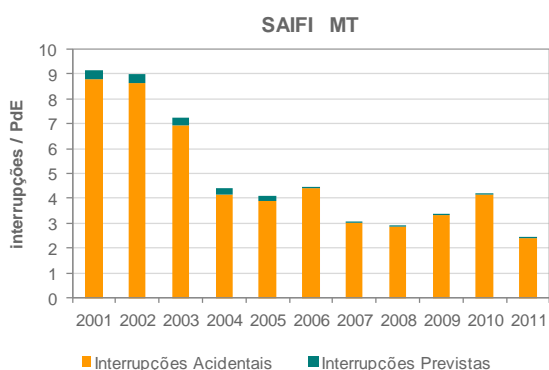
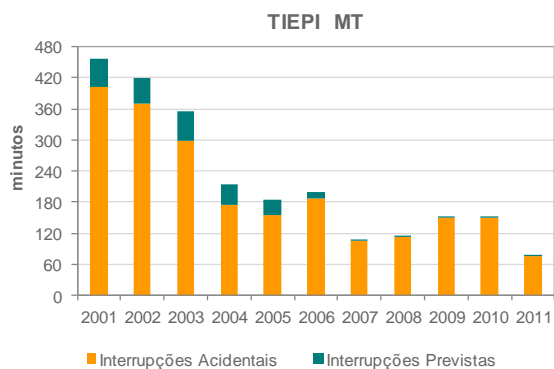


Os dados disponibilizados pela EDP Distribuição mostram que no ano de 2011, o distrito do Porto foi aquele que apresentou o

menor número de interrupções por cliente, enquanto o distrito de Setúbal apresentou a menor duração média de cada interrupção por cliente.

O valor total de SAIFI BT foi de 2,42 interrupções por cliente e o valor total de SAIDI BT foi de 133,5 minutos por cliente, correspondendo a uma diminuição de 44,0% e de 51,8%, respectivamente, quando comparado com os valores de 2010.

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 2011.



A análise da evolução de todos os indicadores de continuidade de serviço considerados mostra que no ano 2011 foram atingidos os melhores resultados desde que existem registros dos mesmos.

De acordo com a empresa, em 2011 não se registraram incidentes relevantes na rede AT, sendo que 56% do total de interrupções verificadas nesta rede corresponderam a interrupções de curta duração, das quais 69%

deu origem a religações automáticas. Recorde-se que as interrupções de curta duração não são consideradas na contabilização dos indicadores de continuidade de serviço, previstos no RQS Portugal continental. No que diz respeito às interrupções longas, 86% resultou de causas próprias da rede AT, tais como material ou equipamento, atmosféricas e acordo com o cliente, enquanto 11% teve origem na rede de MT.

Na MT, 72% das interrupções acidentais tiveram duração inferior a 3 minutos (curta duração), das quais 62% corresponderam a religações automáticas. De referir ainda que 97% das interrupções acidentais tiveram origem na própria rede MT.

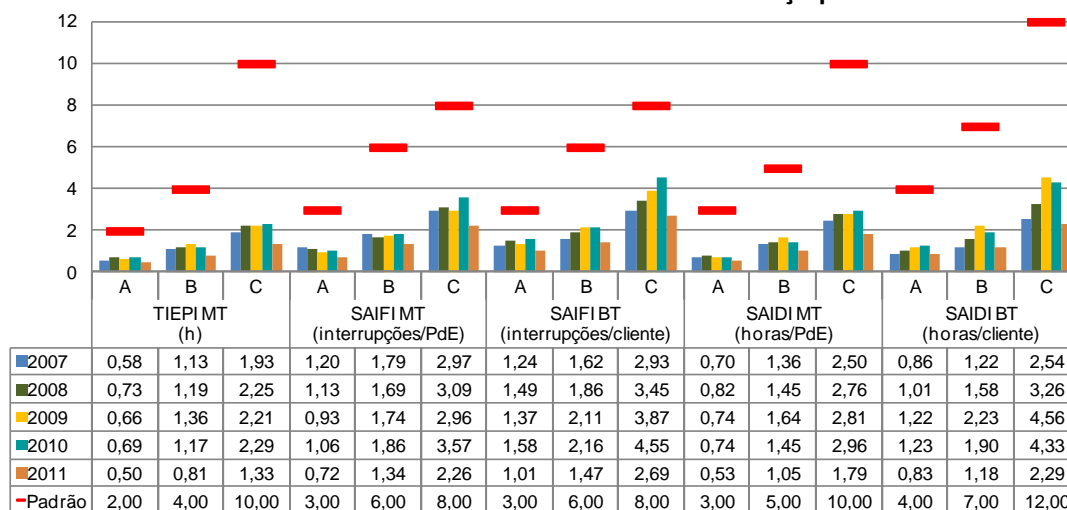
### Verificação do cumprimento dos padrões gerais de continuidade de serviço

Apresentam-se em seguida os valores registados nos últimos cinco 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 cinco anos.

No seguimento do que a ERSE tem defendido nos últimos anos, os valores estabelecidos para todos os padrões de continuidade de serviço estabelecidos no RQS Portugal continental encontram-se desajustados face à realidade, justificando-se uma sua revisão urgente.

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



### Caracterização individual e pagamento de compensações

O quadro seguinte apresenta o número de incumprimentos em 2011 e o montante das compensações associadas, para cada nível de tensão e zona geográfica, a serem pagas em 2012.

No ano de 2011, o número de incumprimentos reduziu-se em 79% relativamente ao ano anterior, enquanto o valor total das compensações pagas aos clientes não ultrapassou 11% do valor pago em 2010.

Do número de incumprimentos apresentados no quadro anterior (cerca de 16 000), apenas 25 foram relativos ao indicador número total de interrupções, não se tendo verificado nenhum incumprimento simultâneo dos dois indicadores relativos a continuidade de serviço.

O número de incumprimentos transferidos para o fundo de reforço dos investimentos foi de 3 711. O montante a transferir para o fundo foi reduzido em 85,5% face ao valor de 2010.

### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

No ano de 2011, o valor total de END foi de 5 075 MWh e o valor total de TIEPI foi de 75,1 minutos, o que representa um decréscimo de 50% em ambos os indicadores face aos valores de 2010.

A análise da evolução dos indicadores gerais de continuidade de serviço, SAIFI e SAIDI para as redes de média tensão e para as redes de baixa tensão e TIEPI para as redes de alta tensão mostra que no ano 2011 foram atingidos os

Nível de tensão	Zona geográfica	N.º 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	3	83,01	114,24
	Total	3	83,01	114,24
MT	A	62	8 633,38	569,38
	B	42	3 291,84	35,13
	C	21	3 775,21	0,00
	Total	125	15 700,43	604,51
BTE	A	69	3 770,17	20,46
	B	34	2 462,36	8,19
	C	9	470,37	0,00
	Total	112	6 702,90	28,65
BTN	A	9 617	29 951,91	2 100,09
	B	4 921	18 424,33	1 188,97
	C	1 476	7 855,34	183,74
	Total	16 014	56 231,58	3 472,80
<b>Total</b>		<b>16 254</b>	<b>78 717,92</b>	<b>4 220,20</b>

### Incentivo à melhoria da qualidade de serviço no ano de 2011

O mecanismo de incentivo à melhoria da qualidade de serviço no ano 2011, em resultado do valor verificado de energia não distribuída, conduzirá a um aumento em 726 533 euros dos proveitos permitidos ao operador da rede de distribuição em MT e AT, a repercutir em 2013. Este valor reflete a melhoria do desempenho das redes em 2011, quando se compara com as penalizações de 908 mil euros e de 523 mil euros, ocorridas respetivamente em 2010 e em 2009.

melhores resultados desde que existem registos dos mesmos.

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 cinco 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 à realidade entretanto alcançada.

No ano de 2011, o número de incumprimentos dos padrões estabelecidos para os indicadores individuais de continuidade de serviço reduziu-se em 76% relativamente ao ano anterior, enquanto que o valor total das compensações pagas aos clientes não ultrapassou 11% do valor pago em 2010.

O mecanismo de incentivo à melhoria da qualidade de serviço no ano 2011 conduzirá a um aumento em 726 533 euros dos proveitos permitidos ao operador da rede de distribuição em MT e AT, a repercutir em 2013. Este valor reflete a melhoria do desempenho das redes em 2011, quando se compara com as penalizações de 908 mil euros e de 523 mil euros, ocorridas respetivamente em 2010 e em 2009.





## 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 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.

Neste contexto, analisam-se em seguida os principais resultados do programa de monitorização da qualidade da onda de tensão na rede AT, MT e BT explorada pela EDP Distribuição em Portugal Continental.

### CARACTERIZAÇÃO

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão de periodicidade trimestral realizadas em 2011 abrangeram 169 barramentos MT de 110 das 411 subestações de AT/MT existentes e os Quadros Gerais de Baixa Tensão de 167 dos 64 458 postos de transformação de distribuição (PTD) existentes. As ações de monitorização realizadas 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 MT e BT, em instalações de clientes.

Em relação às ações de monitorização nos barramentos MT das subestações de AT/MT, registaram-se situações de não conformidade

dos valores de tremulação afetando 9 barramentos e situações de não conformidade dos valores das tensões harmónicas afetando 13 barramentos (maioritariamente relativas à 5.<sup>a</sup> harmónica). Em matéria de interrupções de serviço, registaram-se 244 ocorrências em 64 barramentos de MT.

No que respeita às ações de monitorização realizadas nos 167 PTD, registaram-se situações de não conformidade dos valores de amplitude da tensão afetando 31 PTD, uma não conformidade dos valores do desequilíbrio do sistema trifásico de tensões afetando um PTD, situações de não conformidade dos valores de tremulação afetando 34 PTD, situações de não conformidade dos valores das tensões harmónicas afetando 7 PTD. Em matéria de interrupções de serviço, registaram-se 552 ocorrências em 65 PTD.

De destacar que o relatório anual de 2011 da EDP Distribuição apresenta pela primeira vez dados referentes ao programa de monitorização permanente da qualidade da onda de tensão que, apesar de não estar prevista no RQS Portugal continental é corretamente desenvolvida pela empresa. A ERSE reconhece que esta é uma evolução positiva face à prática dos anos anteriores e que, no seguimento daquelas que são identificadas como as boas práticas para a monitorização da qualidade da onda de tensão a nível europeu, esta iniciativa deverá ser reforçada nos anos subsequentes.

O programa de monitorização permanente atingiu, no final de 2011, 35 barramentos MT de

25 das 411 subestações AT/MT existentes. No entanto, para efeitos de caracterização das cavas de tensão foram considerados os 27 barramentos MT de 19 subestações AT/MT monitorizados desde o início do ano.

Ao longo de 2011, registaram-se 11 situações de não conformidade dos valores de tremulação e 3 situações de não conformidade dos valores das tensões harmónicas. Em matéria de interrupções de serviço, registaram-se 84.

O quadro seguinte apresenta o número médio de cavas de tensão registadas por barramento MT com monitorização permanente para cada intervalo de duração e profundidade da cava.

Amplitude da Cava (% Un)	Duração (s)					
	]0,01 ; 0,1]	]0,1 ; 0,25]	]0,25 ; 0,5]	]0,5 ; 1]	]1 ; 3]	]3 ; 20]
[10, 20[	32,3	19,4	6,0	6,0	4,4	0,3
[20, 30[	5,7	10,7	3,4	1,9	2,6	0,1
[30, 40[	3,3	5,6	3,4	1,8	1,6	
[40, 50[	0,9	1,9	1,26	0,9	1,5	
[50, 60[	0,2	2,3	1,52	0,6	1,6	
[60, 70[	0,1	1,1	0,9	1,0	0,9	
[70, 80[		0,3	1,0	1,2	0,3	
[80, 90[		0,1	0,9	0,9	0,5	
[90, 99[			0,2	0,3	0,4	

Un – Tensão nominal

Nos barramentos com monitorização permanente, o número médio de cavas de tensão foi de 132 cavas por barramento. Do número total de cavas registadas, 63% apresentou duração inferior a 0,25 segundos e 65% não ultrapassou a profundidade de 30% da tensão nominal ( $0,7 \text{ Un} \leq U < 0,9 \text{ Un}$ ).

No presente relatório, para as ações de monitorização da qualidade da onda de tensão

de periodicidade 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.

De referir que no ano de 2010, a revisão da norma EN 50160 introduziu alterações ao modelo de classificação das cavas de tensão e que essas alterações ainda não foram

transpostas para o RQS Portugal continental. No entanto, a ERSE recomendou à empresa que passasse a reportar os dados relativos à monitorização das cavas de tensão de acordo com os dois modelos de classificação até que se verifique a respetiva atualização do referido RQS.

O RQS Portugal continental estabelece 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.

O ano de 2011 é o segundo do período de 4 anos de monitorização da qualidade da onda de tensão, tendo sido realizadas monitorizações em 167 postos de transformação de 126 concelhos de Portugal Continental.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão de periodicidade trimestral realizadas em 2011 abrangeram 27% das subestações de AT/MT e 0,3% dos postos de transformação de distribuição com uma distribuição regional equilibrada, abrangência que está conforme o estabelecido no RQS Portugal Continental, tendo-se registado algumas situações pontuais de não conformidade dos valores de tremulação, do desequilíbrio das tensões de alimentação e das tensões harmónicas.

De destacar que no ano 2011 a EDP Distribuição apresenta pela primeira vez dados referentes ao programa de monitorização permanente da qualidade da onda de tensão,

que abrange 6% das subestações AT/MT existentes no final de 2011. Esta é uma evolução que a ERSE considera positiva face à prática dos anos anteriores e que, no seguimento daquelas que são identificadas como as boas práticas para a monitorização da qualidade da onda de tensão a nível europeu, deverá ser reforçada nos anos subsequentes.

Tendo em conta que no ano de 2010 o modelo de classificação das cavas de tensão definido pela norma EN 50 160 foi alvo de uma atualização e que essas alterações ainda não foram transpostas para o RQS Portugal continental, a ERSE recomendou à empresa que passasse a reportar os dados de acordo com os dois modelos de classificação existentes.



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

### ENQUADRAMENTO

Em Portugal Continental existem 10 operadores de redes de distribuição de energia elétrica exclusivamente em BT. De entre estes, em 2011, apenas a C. E. S. Simão de Novais e a A Celer disponibilizaram informação sobre qualidade de serviço técnica à ERSE com a periodicidade estabelecida regulamentarmente.

A A Lord remeteu informação à ERSE anualmente enquanto a Cooperativa Elétrica do Loureiro remeteu a informação após ter tomado conhecimento da versão provisória deste relatório. 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
Número de interrupções acidentais	395	110	28
Duração total das interrupções (minutos)	14 449	2 715	3 549
SAIFI BT (interrupções/cliente)	0,122	0,034	0,03
SAIDI BT (minutos/cliente)	4,455	0,83	1,08

O operador de rede de distribuição exclusivamente em BT C. E. 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 2011, à semelhança do que havia sucedido no ano anterior, se registou uma redução do número de interrupções acidentais.

Já no que diz respeito à duração das interrupções, verificou-se um aumento que acabou por resultar numa deterioração do indicador SAIDI face ao valor registado em 2010.

A C. E. S. Simão de Novais informou que, tal como nos anos anteriores, em 2011 os padrões individuais de continuidade de serviço foram cumpridos

**A Celer**

Indicadores de Continuidade de Serviço	2009	2010	2011
Número de interrupções acidentais	25	105	84
Número de interrupções programadas	100	0	0
Número de clientes afetados	125	105	84
Duração total das interrupções acidentais (minutos)	950	3 651	5 150
Duração total das interrupções programadas (minutos)	20 979	0	0
SAIFI BT (interrupções/cliente)	0,030	0,025	0,02
SAIDI BT (minutos/cliente)	5,25	0,87	1,23

O operador de rede de distribuição A Celer registou em 2011 uma redução do número de interrupções acidentais. No entanto, a duração total dessas interrupções aumentou, tendo originado uma deterioração do indicador SAIDI face ao valor registado em 2010.

A Celer informou que em 2011, à semelhança do ocorrido em 2008 e 2009, foram cumpridos os padrões individuais de continuidade de serviço, número e duração das interrupções a cada um dos clientes.

**A Lord**

Indicadores de Continuidade de Serviço	2009	2010	2011
Número de interrupções acidentais	130	135	46
Número de interrupções programadas	0	0	0
Número de clientes afetados	130	135	46
Duração total das interrupções acidentais (minutos)	7 425	12 272	2 886
Duração total das interrupções programadas (minutos)	0	0	0
SAIFI BT (interrupções/cliente)	0,030	0,032	0,01
SAIDI BT (minutos/cliente)	1,718	2,88	0,65

No ano de 2011 a A Lord apresentou uma redução no número e duração de interrupções acidentais, dando origem a uma visível redução nos indicadores de continuidade de serviço SAIFI e SAIDI.

A A Lord informou que em 2011, foram cumpridos os padrões individuais de continuidade de serviço, número e duração das interrupções a cada um dos clientes.

**Cooperativa Elétrica do Loureiro**

Indicadores de Continuidade de Serviço	2009	2010	2011
Número de interrupções acidentais	30	0	0
Número de interrupções programadas	8	6	16
Número de clientes afetados	38	6	1980
Duração total das interrupções acidentais (minutos)	180	0	0
Duração total das interrupções programadas (minutos)	1440	1080	960
SAIFI BT (interrupções/cliente)	0,0197	0,0031	0,008
SAIDI BT (minutos/cliente)	0,8389	0,5493	0,465

No ano de 2011, tal como no ano anterior, a Cooperativa Elétrica do Loureiro não apresentou interrupções acidentais. No entanto, em 2011 verificaram-se 16 interrupções programadas, valor que compara com as 6 interrupções programadas ocorridas no ano de 2010. Apesar deste significativo aumento, a duração total de interrupções programadas reduziu-se em 11%.

Como resultado, verificou-se uma deterioração do indicador SAIFI e uma melhoria do indicador SAIDI, face aos valores registados em 2010.

A Cooperativa Elétrica do Loureiro informou que em 2011, foram cumpridos os padrões individuais de continuidade de serviço, número e duração das interrupções a cada um dos clientes.

**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 2011 foram a C. E. S. Simão de Novais, a A Celer, a A Lord e a Cooperativa Elétrica do Loureiro.

De destacar que, em 2011, dos quatro operadores de redes de distribuição exclusivamente em BT que apresentaram informação à ERSE, um deles registou um número de interrupções acidentais nulo, enquanto nos restantes três se registou uma evolução positiva na redução do número de interrupções acidentais. Destes três operadores, apenas um deles melhorou o respetivo tempo de duração de interrupções acidentais.

De referir que os operadores de redes de distribuição de energia elétrica exclusivamente em BT, de acordo com o RQS Portugal Continental, 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 clientes das respetivas redes.

Neste sentido, a ERSE considera que numa futura revisão regulamentar deverá ser incorporada a obrigatoriedade dos operadores de redes de distribuição de energia elétrica exclusivamente em BT de reportar a totalidade das interrupções sentidas pelos clientes das suas redes, independentemente da origem das

mesmas. Esta obrigatoriedade implica que os operadores de redes a montante disponibilizem informação sobre as interrupções com origem

na sua rede que afetem os clientes dos operadores de redes de distribuição de energia elétrica exclusivamente em BT..



## 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 das interrupções longas de fornecimento de energia elétrica (duração superior a 3 minutos), em termos do número e da sua duração.

O Regulamento da Qualidade de Serviço da RAA (RQS Açores) estabelece indicadores gerais e individuais para as redes de transporte e de distribuição das 9 ilhas do arquipélago dos Açores.

Em três das nove ilhas do arquipélago existe rede de transporte, a qual totaliza 14 PdE, sendo 8 na ilha de São Miguel, 4 na ilha Terceira e 2 na ilha do Pico.

Para os indicadores gerais e individuais estão estabelecidos padrões.

Os valores dos 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.

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

A definição e descrição dos indicadores gerais e individuais bem como a sua aplicabilidade estão descritas no capítulo Qualidade de Serviço Técnica – Continuidade de Serviço.

## CARACTERIZAÇÃO

**Indicadores gerais das redes de transporte**

Os indicadores gerais das redes de transporte da Região Autónoma dos Açores (RAA) são apresentados no quadro, para cada ilha e para o sistema global, para 2010 e 2011.

		ENF (MWh)	TIE (h) (interrupções /PdE)	SAIFI (h/interrupções /PdE)	SAIDI (h/PdE)	SARI (h/interrupções)
São Miguel	2010	66,80	1,31	1,25	1,03	0,83
	2011	0	0	0	0	0
Terceira	2010	0	0	0	0	0
	2011	34,60	1,45	1,50	2,60	1,74
Pico	2010	37,52	7,12	6,00	10,21	1,70
	2011	0,53	0,10	0,50	0,13	0,26
RAA	2010	104,32	1,30	1,57	2,05	1,30
	2011	35,13	0,44	0,50	0,76	1,53

Na RAA, os indicadores gerais de continuidade de serviço, em particular o SAIFI e o SAIDI, são fortemente influenciados pelo baixo número de PdE (14).

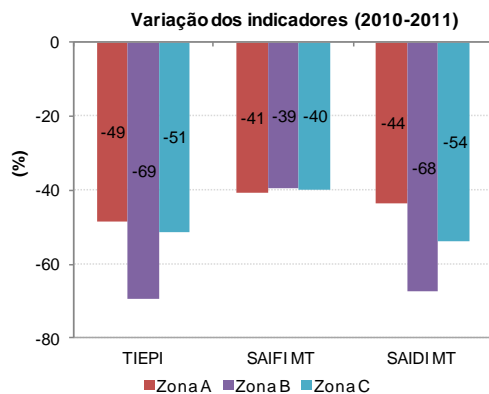
Ocorreram 7 interrupções, 6 na ilha Terceira e 1 na ilha do Pico, todas acidentais, sendo que 5 interrupções da ilha Terceira foram devidas a c.f.f.m. e as restantes devidas a causas próprias.

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

Os valores totais dos indicadores gerais de continuidade de serviço em MT, para 2011 e para cada zona geográfica da RAA, são apresentados no quadro que se segue.

Zona	A	B	C
TIEPI (h)	1,95	1,09	4,54
SAIF MT (interrupções/PdE)	4,12	4,12	9,33
SAIDI MT (h/PdE)	2,64	1,11	5,41
END (MWh)	183,36	102,75	425,91

A figura apresenta a variação percentual dos indicadores em relação aos valores registados em 2010.



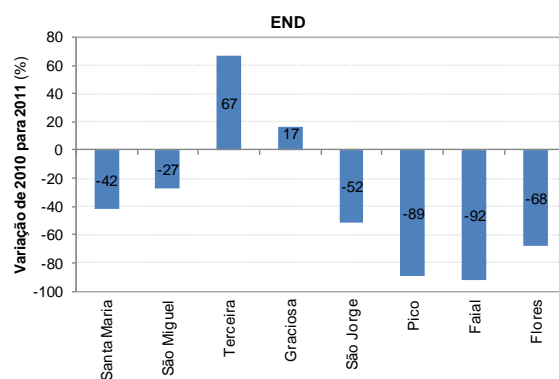
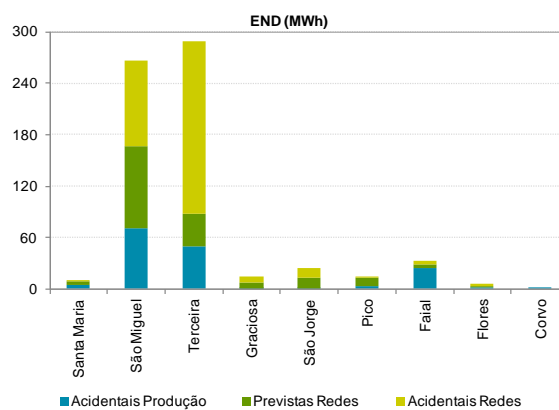
Relativamente a 2010 todos os indicadores evoluíram favoravelmente em todas as zonas de qualidade de serviço, sendo a exceção a END que em 2011 registou o valor de 713,5 MWh, correspondendo a um aumento de cerca de 2% relativamente ao ano passado.

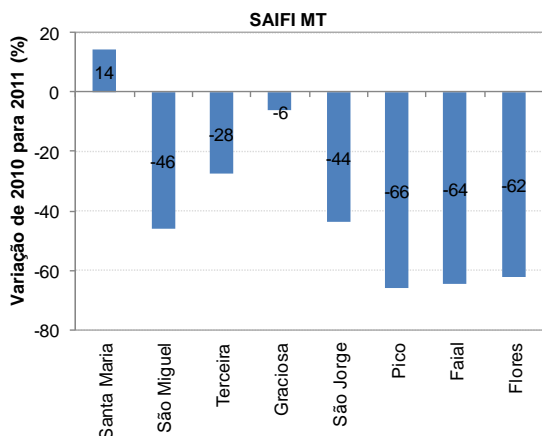
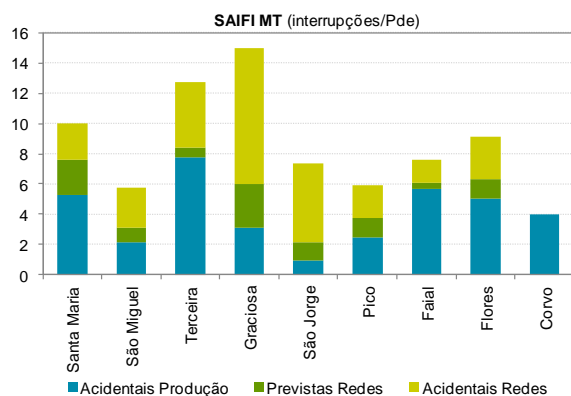
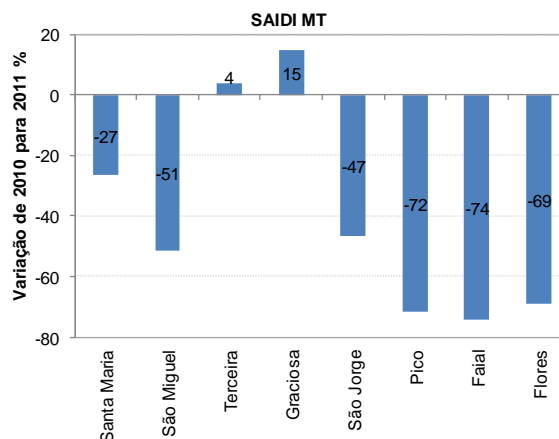
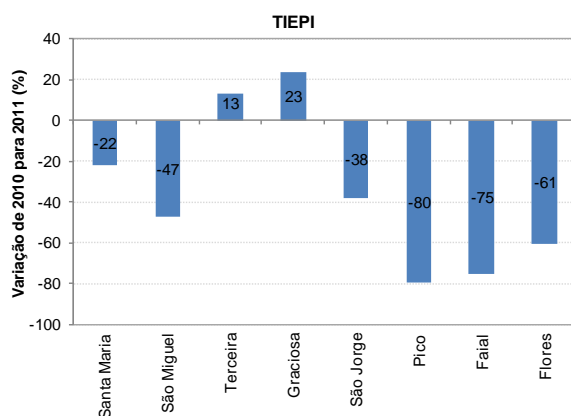
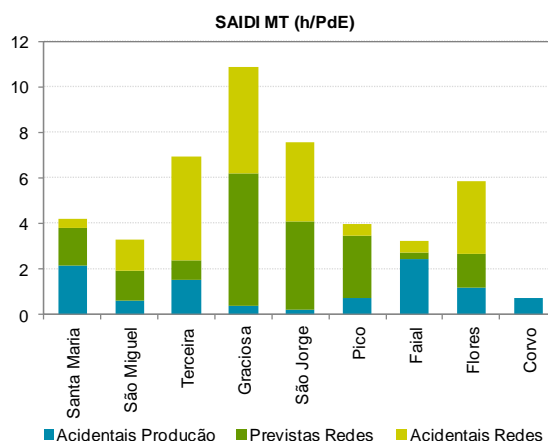
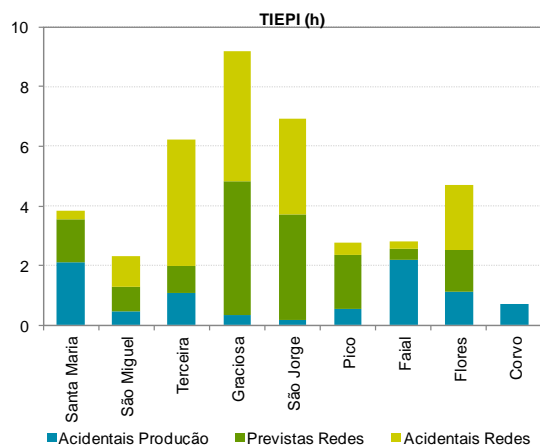
As figuras que se seguem apresentam os indicadores gerais por ilha para 2011 e a variação percentual do seu valor face a 2010, para as interrupções com origem nas redes. Tal como em 2010, a ilha do Corvo não registou interrupções com origem nas redes de distribuição em MT, por este motivo não se apresentam as variações anuais para essa ilha.

Em 2011 não ocorreram interrupções previstas com origem no sistema de produção em nenhuma das ilhas.

Face a 2010, apenas as ilhas Terceira e Graciosa registaram, em 2011, um aumento no valor dos indicadores TIEPI e END.

Com exceção das ilhas do Corvo e do Faial, as interrupções com origem nas redes foram as que mais contribuíram para o valor de END e TIEPI.





Relativamente ao indicador SAIFI MT, em 2011 a ilha de Santa Maria foi a única a apresentar uma evolução desfavorável face a 2010. No caso do indicador SAIDI MT, apenas as ilhas Terceira e Graciosa registaram um aumento em 2011.

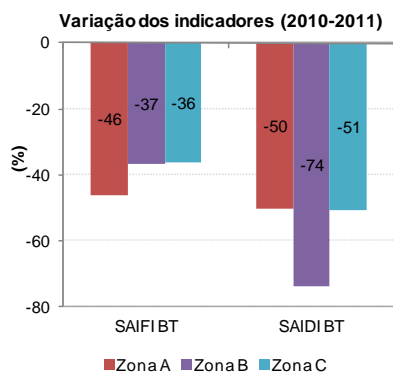
Nas ilhas de Santa Maria, Terceira, Faial, Flores e Corvo as interrupções acidentais com origem na produção contribuíram com mais de 50% do valor de SAIFI MT.

### Indicadores gerais nas redes de distribuição em BT

Os valores totais dos indicadores gerais de continuidade de serviço em BT, para 2011 e para cada zona geográfica da RAA, são apresentados no quadro que se segue.

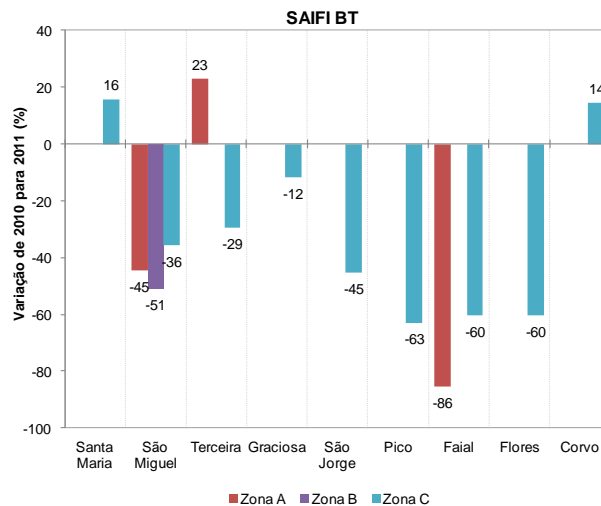
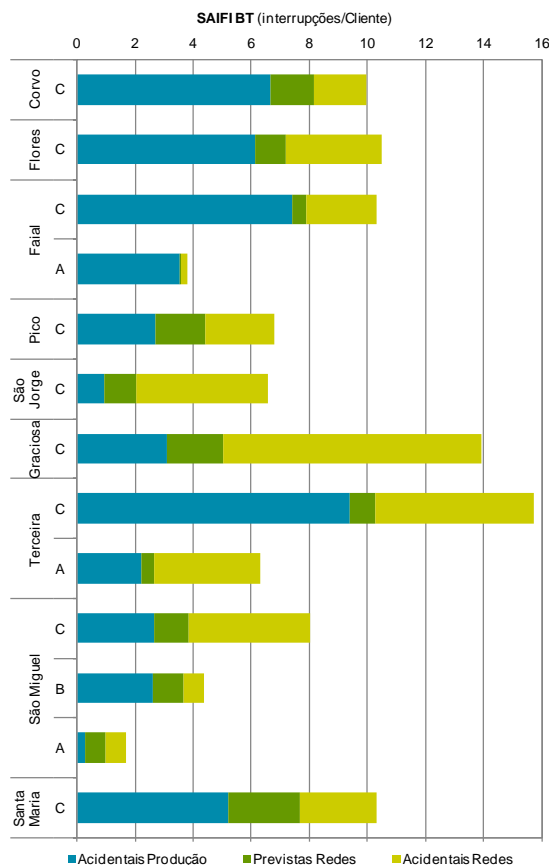
Zona	A	B	C
<b>SAIFI BT</b> (interrupções/cliente)	3,36	4,39	10,04
<b>SAIDI BT</b> (h/cliente)	2,11	1,02	5,14

A figura apresenta a variação percentual dos indicadores para a RAA em relação aos valores registados em 2010.



As figuras que se seguem apresentam os indicadores gerais por ilha para 2011, assim como a variação percentual do seu valor face a 2010, para as interrupções com origem nas redes.

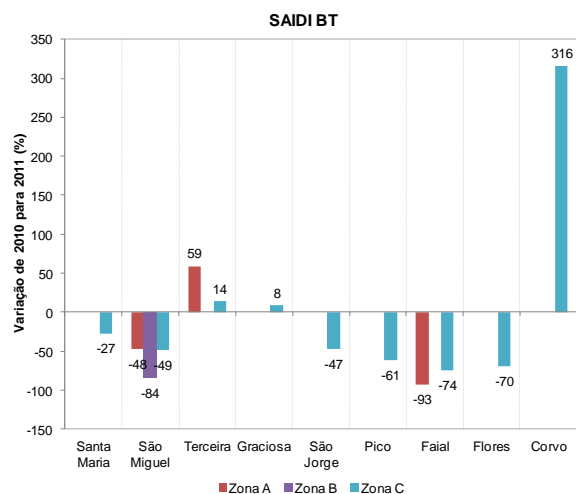
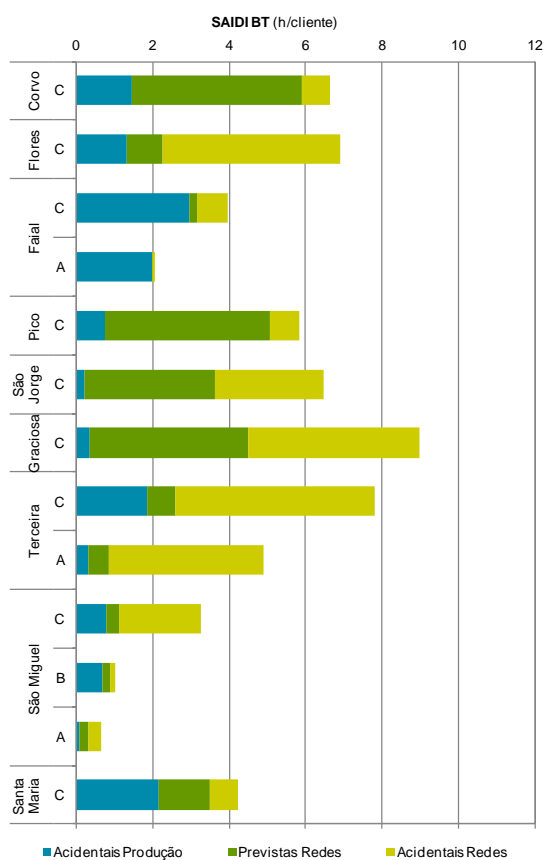
Ressalva-se que não ocorreram interrupções previstas com origem no sistema de produção.



Relativamente ao indicador SAIFI BT apenas as ilhas Santa Maria e Pico e a Zona A da ilha Terceira registam um valor em 2011 superior ao registado em 2010.

Neste indicador as interrupções acidentais com origem na produção têm um grande peso nas

ilhas Graciosa, São Jorge, Pico e zonas A e C da ilha de São Miguel.



A variação anual do indicador SAIDI BT para as ilhas Terceira, Graciosa e Corvo é desfavorável. Na ilha do Corvo o valor deste indicador em 2011 mais do que triplicou face ao valor de 2010.

No indicador SAIDI BT destaca-se a influência das interrupções previstas com origem nas redes nas ilhas Corvo, Pico, São Jorge e Graciosa.

### Ocorrências mais significativas

O RQS Açores estabelece que qualquer interrupção originada por c.f.f.m. que resulte numa END superior a 5 MWh nas ilhas de São Miguel e Terceira, e 1 MWh nas restantes ilhas, deve ser comunicada à ERSE através de um relatório devidamente fundamentado. Assim, o quadro apresenta os incidentes mais significativos ocorridos nas redes da RAA.

Ilha	Ocorrência (Dia-hora)	Causa	END (MWh)	TIEPI (minutos)	N.º clientes afetados
São Jorge	18/04/11 14:20	Avaria na linha em MT Relvinha-Topo.	1,7	30,6	1406
Flores	21/06/11 17:58	Disparo no disjuntor da linha Ponta Delgada (LD02) devido à colocação de estacas para montagem de rails metálicos de proteção.	1,5	71,3	294
Terceira	26/08/11 15:26	Curto-circuito entre o disjuntor e o conjunto TI, provocado por um roedor na subestação da central térmica Belo Jardim.	56,7	139,3	27 039
São Jorge	01/11/11 19:24	Ventos de intensidade elevada provocaram o contacto dos arcos de derivação do PT Levadas para o PT Agrogena com o poste, originando o disparo do disjuntor da linha Caminho Novo-Relvinha1 e da linha Caminho Novo-Manadas.	2,7	45,6	1846

### Verificação do cumprimento dos padrões gerais

O quadro apresenta os valores dos indicadores gerais para a MT e a BT para 2011, e respetivos padrões por zona de qualidade de serviço, para as ilhas da RAA considerando as interrupções longas e com exclusão dos casos fortuitos ou de força maior.

	TIEPI (h)	SAIFI MT (interrupções/PdE)	SAIDI MT (h/PdE)	SAIFI 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	0,25	0,44	0,28	0,47	0,32
Terceira	1,27	1,71	1,50	1,40	0,86
Faial	0,00	0,05	0,00	0,24	0,05
Zona B					
<b>Padrão Ilha</b>	<b>8,00</b>	<b>8,00</b>	<b>8,00</b>	<b>9,00</b>	<b>12,00</b>
São Miguel	0,03	0,45	0,06	0,55	0,12
<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	0,30	2,35	0,39	2,68	0,72
São Miguel	1,18	1,88	1,27	2,26	1,53
Terceira	1,81	3,47	1,93	4,25	2,49
Graciosa	4,35	8,98	4,69	8,90	4,49
São Jorge	1,65	3,30	2,02	2,79	1,75
Pico	0,38	1,90	0,47	2,12	0,72
Faial	0,58	2,23	0,77	2,42	0,80
Flores	0,60	1,65	1,02	1,83	1,50
Corvo	0,00	0,00	0,00	1,84	0,72

	TIEPI (h)	SAIFI MT (interrupções/PdE)	SAIDI MT (h/PdE)	SAIFI 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	0,50	0,84	0,68	0,71	0,44
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	0,03	0,45	0,06	0,55	0,12
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	1,27	2,64	1,42	2,98	1,71

Tal como nos últimos 3 anos, todos os padrões dos indicadores gerais foram respeitados em 2011.

### 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 apenas se registaram incumprimentos nas ilhas Terceira e Faial. No caso das redes de distribuição registaram-se incumprimentos nas ilhas de Santa Maria, São Miguel, Terceira e Faial. O valor das compensações pagas a clientes ascendeu a 5171,3 euros, atribuíveis aos padrões associados ao indicador duração total das interrupções. Este valor representa 20% das compensações pagas no ano anterior. O montante aplicado no fundo de investimento com vista à melhoria da qualidade de serviço foi de 388,9 euros.

O quadro apresenta o número de clientes e os montantes de compensação por incumprimento do padrão individual relativo aos indicadores estabelecidos, por nível de tensão e zona de qualidade de serviço.

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			
S. Maria	C			1				1
S. Miguel	A				1			1
Terceira	A	306	19	174	8	14	11	532
Faial	A			1		1		2
<b>Total</b>		306	19	176	9	15	11	536
Montante das compensações (€)								
S. Maria	C			18,6				18,6
S. Miguel	A				7,0			7,0
Terceira	A	334,1	77,0	75,8	111,6	1320,0	3146,6	5065,1
Faial	A			0,6		80,0		80,6
<b>Total</b>		334,1	77,0	95,0	118,6	1400,0	3146,6	5171,3

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em 2011 registou-se uma melhoria generalizada da continuidade de serviço nas ilhas da RAA, com exceção das ilhas de Santa Maria, Terceira e Graciosa que registaram aumentos em alguns indicadores gerais.

Não ocorreram interrupções previstas com origem no sistema de produção em nenhuma das ilhas da RAA e a ilha do Corvo não registou interrupções com origem nas redes de distribuição em MT.

Tal como nos últimos 3 anos, todos os padrões estabelecidos para os indicadores gerais foram amplamente respeitados em 2011.

No seguimento do que a ERSE tem defendido nos últimos anos, os valores estabelecidos para todos os padrões de continuidade de serviço estabelecidos no RQS Açores encontram-se desajustados face à realidade, justificando-se uma sua revisão.

Por sua vez, registaram-se incumprimentos dos padrões associados aos indicadores individuais duração total das interrupções e número de interrupções, nas ilhas Santa Maria, de São Miguel, Terceira e Faial e para a MT e a BT, resultando no pagamento de compensações aos clientes no montante de 5171,3 euros.





## 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 2011, que prevê a monitorização de forma contínua (durante todo o ano) e a monitorização por períodos de 6 meses.

## CARACTERIZAÇÃO

Para efeitos de monitorização da qualidade da onda de tensão, o plano de monitorização da EDA para 2011, abrangeu todas as ilhas da RAA e previu a monitorização de subestações de forma contínua e a monitorização em postos de transformação (PT) por períodos de 6 meses.

um na Ilha de São Miguel e outro na ilha do Pico).

O quadro apresenta a distribuição da ocorrência das cavas de tensão registadas nas subestações das ilhas dos Açores. O quadro regista o número de cavas por barramento monitorizado.

Relativamente ao estabelecido no plano de monitorização, a EDA alterou 4 dos pontos de monitorização, da ilha de São Miguel, devido a problemas de comunicação (cobertura de GPRS). As instalações previstas no plano foram substituídas por outras situadas na mesma linha.

Amplitude (% Un)	Duração (s)					
	]0,01 ; 0,1]	]0,1 ; 0,25]	]0,25 ; 0,5]	]0,5 ; 1]	]1 ; 3]	]3 ; 20]
[10, 20[	1,79	2,24	2,03	0,55	0,07	0,10
[20, 30[	0,24	1,28	0,10	0,83	0,07	0,07
[30, 40[	0,03	0,24	0,31	0,28	0,31	0,07
[40, 50[	0,07	0,07	0,24	0,07	0,03	
[50, 60[	0,03	0,07	0,07	0,14		0,03
[60, 70[		0,10	0,17	0,03		
[70, 80[		0,07	0,03		0,03	
[80, 90[						0,07
[90, 99[						0,07

Durante 2011, foram monitorizadas 22 das 27 subestações da RAA, abrangendo 29 barramentos e 42 dos 1862 PT existentes na RAA, tendo sido registados incumprimentos pontuais dos limites regulamentares da tremulação (*flicker*) de longa duração (num PT da ilha de São Jorge 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 (em dois PT,

Foram registadas 12 cavas de tensão por barramento monitorizado, 77% das quais com uma duração inferior a 500 ms. No que respeita à amplitude, 78% das cavas apresentaram valores no intervalo entre 10 e 30% da tensão nominal.

No presente relatório não é apresentada informação sobre a monitorização das cavas de tensão nos PT, porque o período das ações de monitorização (seis meses) foi inferior ao

considerado necessário para poder avaliar corretamente esta característica (um ano).

## **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas em 2011 na RAA contemplaram medições anuais em 29 subestações e medições semestrais em 42 PT espalhados pelas ilhas do arquipélago dos Açores, de acordo com o estabelecido no plano de monitorização.

Registaram-se algumas situações pontuais de não conformidade dos valores de tremulação na ilha de São Jorge e na ilha do Corvo, de desequilíbrio do sistema trifásico de tensões na ilha das Flores e da tensão harmónica na ilha de São Miguel e na ilha do Pico.

## REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA | CONTINUIDADE DE SERVIÇO

### ENQUADRAMENTO

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

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 os respetivos padrões.

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

### 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.

Assim, para cada uma das redes é apresentado o seguinte:

- Um quadro com os valores totais dos indicadores registados para o ano 2011.
- Uma figura com a variação percentual dos indicadores em relação aos valores registados em 2010.
- Um quadro e uma figura que apresentam os indicadores gerais, tendo em conta o tipo de interrupção (previstas e acidentais) e o sistema de origem (produção, transporte e distribuição).

Os valores dos 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:

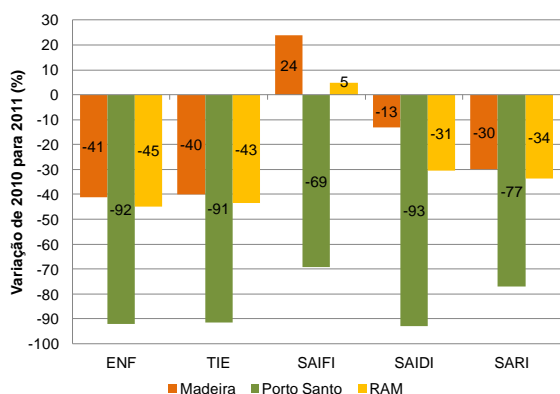
- Zona A: Localidades com importância administrativa específica e ou com alta densidade populacional.
- Zona B: Núcleos sede de concelhos e locais compreendidos entre as zonas A e C.
- Zona C: Os restantes locais.

A definição e descrição dos indicadores gerais e individuais bem como a sua aplicabilidade estão descritas no capítulo Qualidade de Serviço Técnica – Continuidade de Serviço.

Relativamente à figura comparativa entre os dois anos, importa referir que 2010 foi um ano atípico em termos de condições atmosféricas adversas. Sendo de relembrar o temporal que assolou a ilha da Madeira no mês de fevereiro de 2010, com uma forte precipitação, que resultou em grandes inundações e derrocadas ao longo das encostas da ilha. Assim, tendo em conta a degradação registada em 2010, a evolução para 2011 foi favorável para praticamente todos dos indicadores.

**Indicadores gerais das redes de transporte**

Indicador	Madeira	Porto Santo	RAM
ENF (MWh)	135,18	1,37	136,54
TIE (minutos)	79,68	22,70	77,73
SAIFI (interrupções/PdE)	3,03	2,00	2,81
SAIDI (minutos/PdE)	119,39	27,75	106,53
SARI (minutos/interrupção)	39,46	13,88	37,89

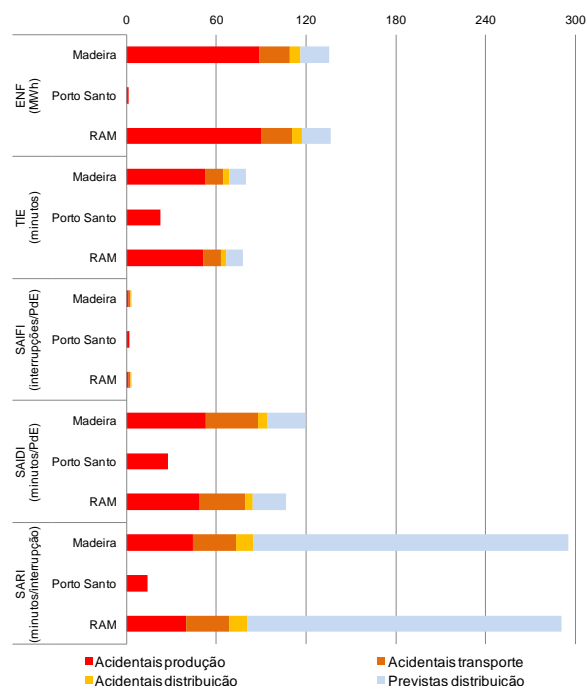


Todos os indicadores evoluíram favoravelmente, com exceção do SAIFI para a ilha da Madeira e consequentemente para a RAM.

Indicador	Tipo de interrupção	Madeira	Porto Santo	RAM
ENF (MWh)	Acidentais produção	88,62	1,37	89,99
	Acidentais transporte	20,71	0	20,71
	Acidentais distribuição	6,68	0	6,68
	Previstas distribuição	19,17	0	19,17
TIE (minutos)	Acidentais produção	52,24	22,70	51,23
	Acidentais transporte	12,21	0	11,79
	Acidentais distribuição	3,94	0	3,80
	Previstas distribuição	11,30	0	10,91
SAIFI (interrupções/PdE)	Acidentais produção	1,20	2,00	1,21
	Acidentais transporte	1,22	0	1,07
	Acidentais distribuição	0,49	0	0,43
	Previstas distribuição	0,12	0	0,11
	<b>Total</b>	<b>3,03</b>	<b>2,00</b>	<b>2,81</b>
SAIDI (minutos/PdE)	Acidentais produção	52,95	27,75	48,56
	Acidentais transporte	34,93	0	30,47
	Acidentais distribuição	5,85	0	5,11
	Previstas distribuição	25,66	0	22,39
SARI (minutos/interrupção)	Acidentais produção	44,29	13,88	40,00
	Acidentais transporte	28,63	0	28,61
	Acidentais distribuição	12,00	0	11,99
	Previstas distribuição	210,31	0	210,20

Nas redes de transporte não ocorreram interrupções previstas com origem no sistema

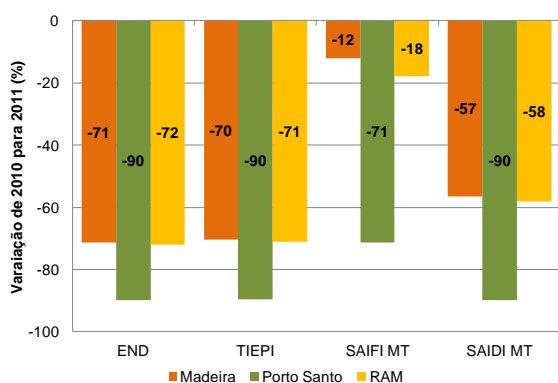
de produção, nem com origem no sistema de transporte.



Em 2011, a maioria das interrupções acidentais, com origem na produção da ilha da Madeira, são devidas a um incidente ocorrido no mês de Agosto, motivado por uma avaria na central da Vitória do qual resultou uma ENF de 75 MWh.

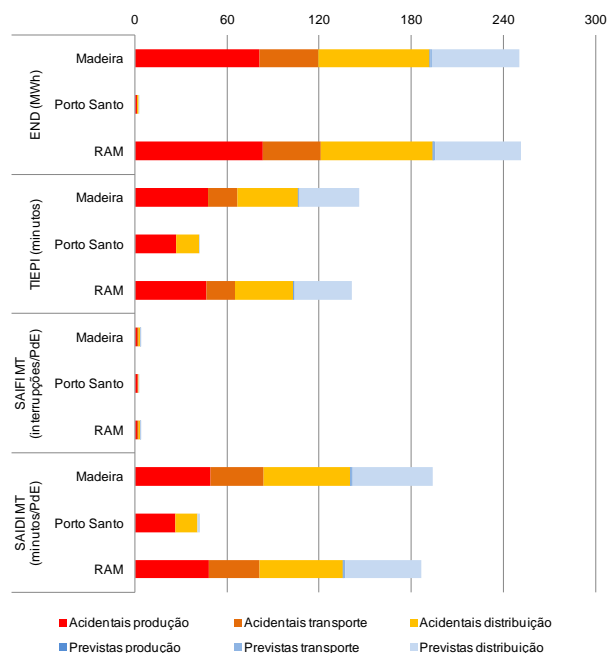
**Indicadores gerais nas redes de distribuição em MT**

Indicador	Madeira	Porto Santo	RAM
END (MWh)	250,36	2,46	251,63
TIE (minutos)	146,35	42,29	141,46
SAIFI MT (interrupções/PdE)	3,53	2,25	3,66
SAIDI MT (minutos/PdE)	193,77	42,31	186,49



Os valores registados em 2011 foram os mais favoráveis dos últimos 2 anos.

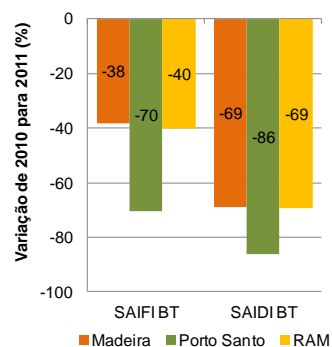
Indicador	Tipo de interrupção	Madeira	Porto Santo	RAM
END (MWh)	Acidentais produção	80,93	1,52	83,38
	Acidentais transporte	38,35	0	37,65
	Acidentais distribuição	72,86	0,92	72,77
	Previstas produção	0,14	0	0,14
	Previstas transporte	1,43	0	1,40
	Previstas distribuição	56,65	0,03	56,28
TIEPI (minutos)	Acidentais produção	47,60	26,71	46,61
	Acidentais transporte	19,37	0	18,46
	Acidentais distribuição	39,24	15,11	38,11
	Previstas produção	0,08	0	0,08
	Previstas transporte	0,71	0	0,68
	Previstas distribuição	39,35	0,46	37,52
SAIFI MT (interrupções/PdE)	Acidentais produção	1,34	1,96	1,44
	Acidentais transporte	1,00	0	1,00
	Acidentais distribuição	0,83	0,26	0,85
	Previstas produção	0,00	0	0,00
	Previstas transporte	0,01	0	0,01
	Previstas distribuição	0,35	0,02	0,35
SAIDI MT (minutos/PdE)	Acidentais produção	49,44	26,27	48,40
	Acidentais transporte	34,48	0	32,78
	Acidentais distribuição	56,12	14,32	54,13
	Previstas produção	0,30	0	0,29
	Previstas transporte	1,36	0	1,29
	Previstas distribuição	52,06	1,72	49,59



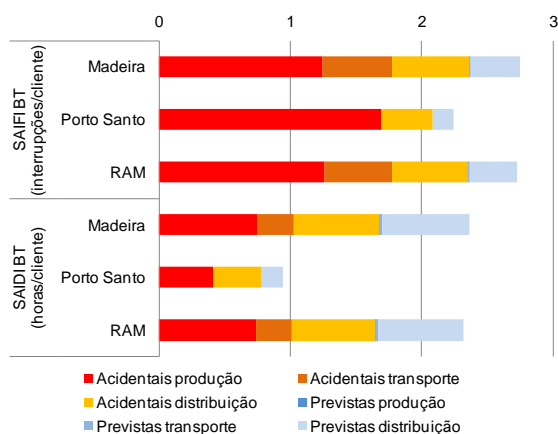
Tal como verificado em anos anteriores, regista-se uma grande influência das interrupções acidentais com origem quer na rede de distribuição, quer na rede de transporte, em toda a região.

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

Indicador	Madeira	Porto Santo	RAM
SAIFI BT (interrupções/PdE)	2,75	2,24	2,73
SAIDI BT (minutos/PdE)	141,94	56,47	139,05



Indicador	Tipo de interrupção	Madeira	Porto Santo	RAM
SAIFI (interrupções/cliente)	Acidentais produção	1,25	1,69	1,26
	Acidentais transporte	0,53	0	0,51
	Acidentais distribuição	0,58	0,39	0,58
	Previstas produção	0,00	0	0,00
	Previstas transporte	0,01	0	0,01
	Previstas distribuição	0,37	0,16	0,37
SAIDI (minutos/cliente)	Acidentais produção	0,75	0,41	0,74
	Acidentais transporte	0,28	0	0,27
	Acidentais distribuição	0,65	0,37	0,64
	Previstas produção	0,00	0	0,00
	Previstas transporte	0,02	0	0,02
	Previstas distribuição	0,66	0,16	0,65



O incidente ocorrido no mês de Agosto, com origem na produção, na ilha da Madeira, teve um grande impacto nos indicadores da baixa tensão.

Por outro lado, observa-se uma grande influência das interrupções acidentais com origem na produção, destacando-se a ilha do Porto Santo, na qual ocorreram dois incidentes com origem na Central Térmica, que resultaram em corte geral.

### Ocorrências mais significativas

O quadro seguinte apresenta informação sobre as principais ocorrências registadas em 2011 nas redes de energia elétrica da RAM, adotando como critério de seleção os incidentes com maior valor de END.

Ilha	Ocorrência (Dia-hora)	Causa	END (MWh)	TIEPI (minutos)	N.º clientes afetados
Madeira	25/01/11 17:32	Condições atmosféricas adversas com ventos fortes que originaram a queda de uma árvore sobre uma linha em MT.	9,5	4,2	689
Madeira	25/01/11 20:00	Condições atmosféricas adversas com ventos de intensidade excepcional que originaram a rutura de uma linha de transporte, afetando as subestações Prazeres e Calheta.	8,6	3,7	6510
Madeira	30/01/11 6:30	Defeito num dos fiadores da linha de transporte Ribeira da Janela – Fonte do Bispo.	7,1	4,3	2540
Madeira	01/10/11 4:29	Disparo de uma saída da subestação Palheiro Ferreiro por defeito de isolamento num cabo de rede de distribuição em MT.	8,3	5,1	685
Porto Santo	20/03/11 17:35	Na sequência de trabalho de terceiros danificou-se um cabo de MT. O cabo danificado provocou o disparo, por máxima intensidade, de uma saída da subestação da Central Térmica do Porto Santo.	0,4	5,5	402
Porto Santo	06/05/11 1:50	Disparo por proteção de terra provocado por um roedor num PT da rede de distribuição que afetou as subestações Vila Baleira e Calheta.	0,5	8,7	931

### Verificação do cumprimento dos padrões gerais

O quadro apresenta, para 2011, os valores dos indicadores gerais estabelecidos para a MT e a

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, com exclusão dos casos fortuitos ou de força maior.

Indicadores	Zonas	Madeira	Porto Santo	Padrão Ilhas	RAM	Padrão RAM	
TIEPIMT (horas)	Zona A	0,04	-	3	0,04	2	
	Zona B	0,05	0	6	0,05	4	
	Zona C	0,58	0	18	0,56	12	
SAIFI (interrupções/PdE ou /cliente)	MT	Zona A	0,02	-	4	0,02	3
		Zona B	0,11	0	7	0,11	6
		Zona C	1,25	0	10	1,25	9
	BT	Zona A	0,11	-	4	0,11	3
		Zona B	0,55	0,08	7	0,49	6
		Zona C	1,32	0,07	10	1,29	9
SAIDI (horas/PdE ou /cliente)	MT	Zona A	0,03	-	3	0,03	3
		Zona B	0,05	0	6	0,05	5
		Zona C	0,92	0	18	0,88	12
	BT	Zona A	0,11	-	6	0,11	4
		Zona B	0,40	0,08	10	0,36	8
		Zona C	0,91	0,08	22	0,89	14

Tal como nos 3 últimos anos, em 2011 todos os padrões gerais foram amplamente respeitados.

### Indicadores individuais

Nos três pontos de entrega a clientes da rede de transporte da RAM, Aeroporto e Meia Serra 1 e 2, não se registaram interrupções, não havendo por isso lugar ao pagamento de compensações por incumprimento dos padrões individuais de continuidade de serviço.

Na rede de distribuição em MT apenas se registaram incumprimentos relativos ao indicador duração total das interrupções, na ilha

da Madeira. Dos 1665 PdE da rede de distribuição em MT da ilha da Madeira, 16 registaram incumprimento. No caso da ilha do Porto Santo, nenhum dos 91 PdE da rede de distribuição em MT registaram incumprimentos.

A rede de distribuição em BT também só registou incumprimentos para a duração total das interrupções. Dos 137 267 PdE desta rede, na ilha da Madeira, 152 registaram incumprimento, sendo 128 da Zona C. No caso da ilha do Porto Santo, nenhum dos 4790 PdE registou incumprimento deste padrão.

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

O valor das compensações pagas a clientes ascendeu a 4910,94 euros, atribuíveis aos padrões associados ao indicador duração total das interrupções. Este valor é inferior ao valor do ano passado em 4%. O montante aplicado no fundo de investimento com vista à melhoria da qualidade de serviço foi de 10,89 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	1	-	2	22	-	121	1	1	7	155
	A compensar	1	-	2	19	-	112	1	1	6	142
Montantes (€)	Compensação a clientes	588,93	-	2709,28	97,07	-	1189,39	35,20	40,05	251,02	4910,94
	Fundo de investimento	-	-	-	3,23	-	7,63	-	-	0,03	10,89
	<b>Total</b>	588,93	-	2709,28	100,30	-	1197,02	35,20	40,05	251,05	4921,83

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em 2011 registou-se uma melhoria generalizada da continuidade de serviço nas duas ilhas da RAM. No entanto, deve ter-se em conta que 2010 foi um ano atípico em termos de condições atmosféricas adversas. Desta forma, relativamente a 2010, todos os indicadores, com exceção do SAIFI da rede de transporte para a ilha da Madeira e consequentemente para a RAM, evoluíram favoravelmente.

De acordo com a EEM, na ilha do Porto Santo registaram-se os melhores valores em termos de continuidade de serviço desde que há registo.

Tal como nos últimos 3 anos, em 2011 todos os padrões estabelecidos para os indicadores gerais foram amplamente respeitados.

No seguimento do que a ERSE tem defendido nos últimos anos, os valores estabelecidos para todos os padrões de continuidade de serviço estabelecidos no RQS Madeira encontram-se desajustados face à realidade, justificando-se uma sua revisão.

Não se registaram incumprimentos dos padrões individuais de continuidade de serviço nos dois PdE a clientes da rede de transporte da RAM.

Por sua vez, registaram-se incumprimentos dos padrões associados ao indicador individual duração total das interrupções, na ilha da Madeira para a MT e a BT, resultando no pagamento de compensações aos clientes no montante de 4910,94 euros.



## 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 para 2011, que prevê a monitorização de forma contínua (durante todo o ano), e a monitorização por períodos de 6 meses.

### CARACTERIZAÇÃO

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas em 2011 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 1768 Postos de Transformação (PT)), de acordo com o estabelecido no plano de monitorização. A relação entre as semanas efetivamente monitorizadas e as semanas previstas atingiu 93% na ilha da Madeira e 60% 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.

Relativamente ao estabelecido no plano de monitorização, a EEM alterou alguns dos pontos de monitorização devido à falta de condições técnicas em alguns PT, pelo que foram instalados noutros.

Em relação às ações de monitorização relativas à ilha da Madeira, registaram-se,

respetivamente, 1 e 8 situações de incumprimento dos valores de tremulação nas redes de transporte e de distribuição em MT, afetando as subestações Calheta 30kV, Caniçal, Palheiro Ferreiro e Calheta. Ao nível da rede de distribuição em BT da ilha da Madeira, registaram-se 6 situações de incumprimento dos valores de tremulação afetando 2 PT. De acordo com a empresa, os incumprimentos registados deveram-se essencialmente às condições atmosféricas adversas (vento de intensidade excecional e descargas atmosféricas).

Em relação às ações de monitorização na ilha do Porto Santo, não se registaram incumprimentos.

O quadro apresenta a distribuição da ocorrência das cavas de tensão registadas nas redes de transporte da ilha da Madeira (TR) e de distribuição em MT das ilhas da Madeira e do Porto Santo (MT). No quadro são apresentados os números de cavas por pontos monitorizados.

Amplitude (% Un)	[10, 20[	[20, 30[	[30, 40[	[40, 50[	[50, 60[	[60, 70[	[70, 80[	[80, 90[
]0,01 ; 0,1]	TR	6,00	3,00	1,00				
	MT	5,57	1,71	0,71	1,57	0,14		
]0,1 ; 0,25]	TR	12,00	3,00			1,00		
	MT	4,71	2,43	2,71	1,29	1,00	0,71	1,14
]0,25 ; 0,5]	TR		1,00					
	MT	0,43	0,57	0,57	0,71	0,43	0,14	0,43
]0,5 ; 1]	TR							
	MT		0,29					0,29
]1 ; 3]	TR	1,00	2,00					
	MT		0,43	0,14				
]3 ; 20]	TR							
	MT	0,14	0,29	0,14	0,29			
]20 ; 60]	TR							
	MT		0,14	0,14	0,14			
]60 ; 180]	TR							
	MT	0,14		0,14				

TR – Rede de transporte

MT – Redes de distribuição em MT

No presente relatório, 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 poder avaliar corretamente esta característica (um ano).

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As ações de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas em 2011 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 1768 PT), de acordo com o estabelecido no plano de monitorização.

Na rede de transporte da ilha da Madeira registaram-se 30 cavas, 60% com uma amplitude entre 10 e 20% da tensão nominal e uma duração inferior a 250 ms. Do total de cavas, apenas 2 apresentaram uma amplitude superior a 30% da tensão nominal.

No que respeita às redes de distribuição em MT, foram registadas 210 cavas de tensão, 73% das quais com uma duração inferior a 250 ms. No que respeita à amplitude, 54% das cavas apresentaram valores no intervalo entre 10 e 30% da tensão nominal.

Registaram-se algumas situações pontuais de não conformidade dos valores de tremulação na ilha da Madeira. De acordo com a empresa, os incumprimentos registados deveram-se essencialmente às condições atmosféricas adversas (vento de intensidade excecional e descargas atmosféricas).

Na ilha do Porto Santo, não se registaram incumprimentos.

## LIGAÇÕES ÀS REDES

### ENQUADRAMENTO

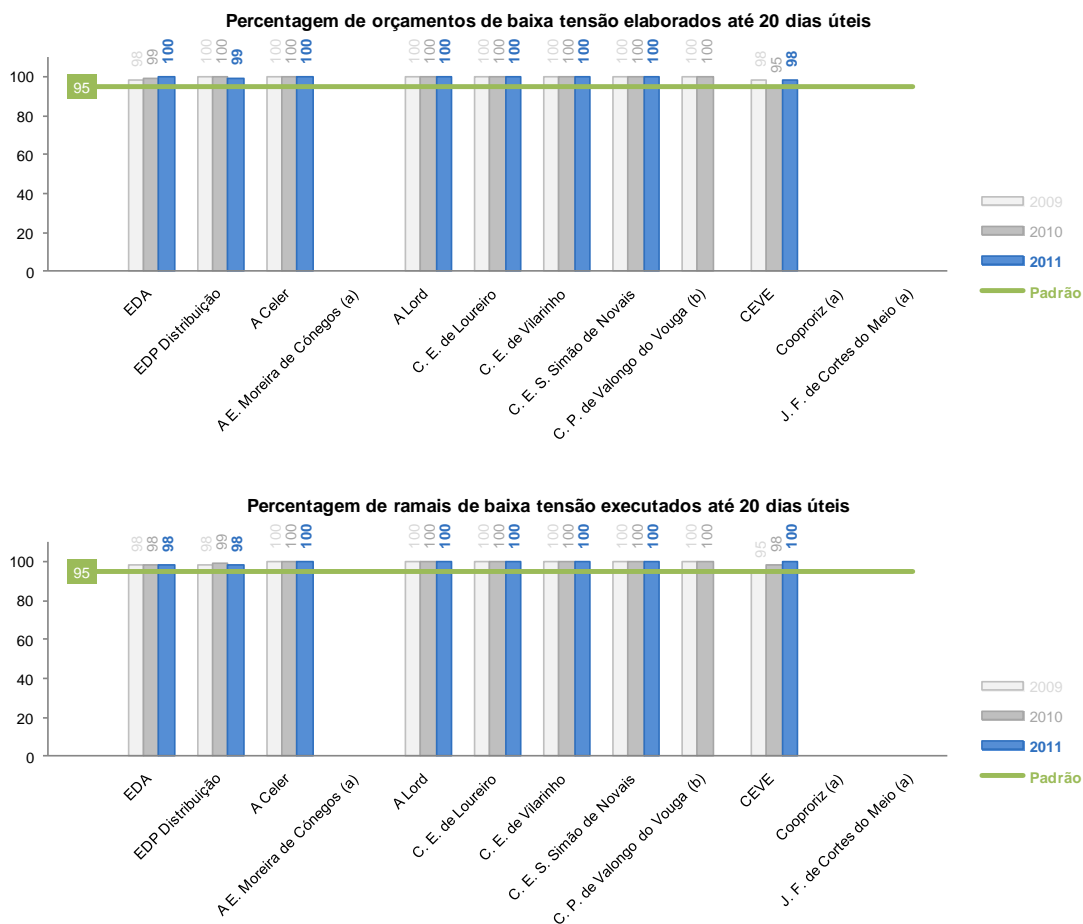
A ligação às redes é uma atividade dos operadores das redes que abrange duas ações principais: orçamentação e execução da ligação.

A avaliação deste serviço 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 não se aplicam estes indicadores na RAM.

### CARACTERIZAÇÃO



(a) Informação dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível. (b) Informação do ano de 2011 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 três últimos anos.

Foram elaborados 48 563 orçamentos para ligações em BT e executadas 25 692 ligações pelos operadores das redes. O número de orçamentos e ramais executados tem diminuído significativamente nos últimos anos, provavelmente em resultado da diminuição do ritmo da construção civil no país. A diferença entre o número de orçamentos e o número de ramais executados pelos operadores de redes deve-se a dois fatores: parte dos orçamentos solicitados não são realizados; parte dos ramais são executados por prestadores de serviços diretamente contratados pelos requisitantes (aproximadamente metade das situações).

A auditoria mais recente efetuada à EDP Distribuição revelou algumas deficiências no cálculo destes indicadores, nomeadamente na contagem total dos tempos de orçamentação e de execução da ligação, uma vez que o tempo não era contado corretamente quando o processo ficava pendente de uma ação do requisitante. Assim, é expectável que os valores reais dos indicadores sejam inferiores aos

apresentados. De acordo com informação da empresa, estas situações foram ultrapassadas em julho de 2011.

Número de orçamentos de baixa tensão elaborados

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

Ver notas do gráfico anterior.

Número de ramais de baixa tensão executados pelos operadores

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

Ver notas do gráfico anterior.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A tendência de redução do número de orçamentos e ramais executados verificada nos últimos anos manteve-se em 2011, provavelmente devido ao decréscimo da atividade de construção civil.

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.

## ATENDIMENTO PRESENCIAL

### ENQUADRAMENTO

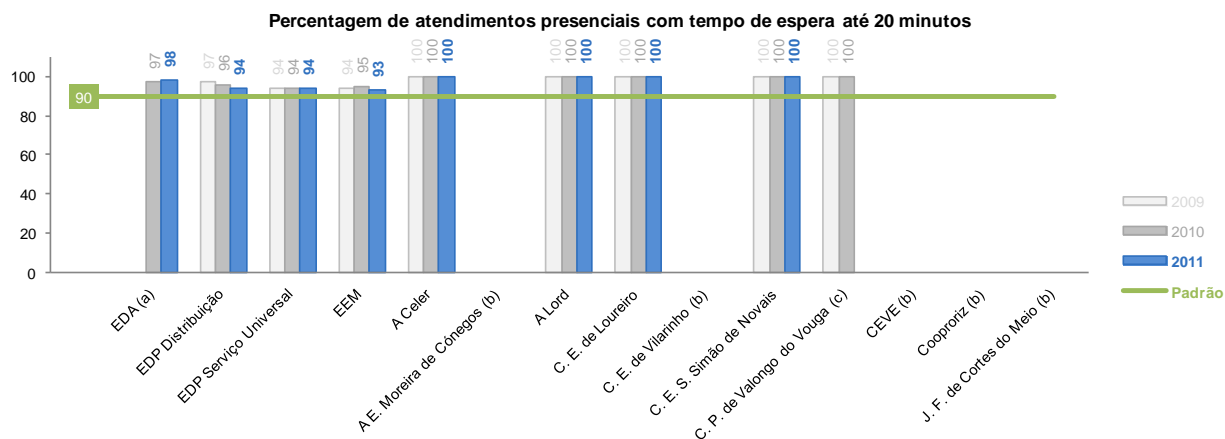
As empresas devem dispor de atendimento presencial e devem monitorizar os tempos de espera nos centros com maior número de atendimentos.

A EDA monitoriza as lojas Matriz de Ponta Delgada, de Angra do Heroísmo e de Ribeira Grande; a EEM, as lojas da Sede, do Cidadão, no Funchal e do Machico; a EDP Distribuição e a EDP Serviço Universal, as lojas do Porto, Gaia, Leiria, Vila da Feira, Amadora e Lisboa.

A avaliação deste atendimento 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 do ano de 2009 não disponível. (b) Informação dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível. (c) Informação do ano de 2011 não disponível.

As empresas que apresentaram informação completa à ERSE cumpriram o padrão do indicador geral, verificando-se uma ligeira diminuição do indicador nos últimos três anos.

A CEVE instalou, em março de 2012, um equipamento que permite monitorizar o tempo de espera no atendimento de uma forma audível.

Ocorreram 714 094 atendimentos nos doze centros monitorizados, verificando-se um acréscimo significativo (39%) no número de atendimentos nos três últimos anos. Note-se 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.

#### Número de atendimentos presenciais nos centros monitorizados

	2009	2010	2011
EDA (a)		134 955	157 165
EDP Distribuição	32 369	33 429	37 566
EDP Serviço Universal	220 642	204 589	256 966
EEM	222 759	215 156	228 169
A Celer	12 412	12 486	11 670
A.E. Moreira de Cónegos (b)			
A Lord	1 785	1 806	2 992
C. E. de Loureiro	5 015	4 791	4 771
C. E. de Vilarinho (b)			
C. E. S. Simão de Novais	1 621	2 338	1 669
C. P. de Valongo do Vouga (c)	5 882	8 201	6 563
CEVE	9 706	13 282	6 563
Cooproriz (b)			
J. F. de Cortes do Meio (b)			
<b>Total Geral</b>	<b>512 191</b>	<b>631 033</b>	<b>714 094</b>

Ver notas do gráfico anterior.

O número de atendimentos relacionados com a comercialização de último recurso é muito

superior ao número dos relacionados com a operação das redes.

### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

As empresas têm cumprido o padrão estabelecido, embora o desempenho global tenha diminuído ligeiramente ao longo dos três últimos anos, provavelmente resultado do aumento significativo do número de atendimentos.

## ATENDIMENTO TELEFÓNICO

### ENQUADRAMENTO

As empresas devem dispor de atendimento telefónico centralizado. A avaliação deste serviço é realizada através de um indicador geral com um padrão que estabelece 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.

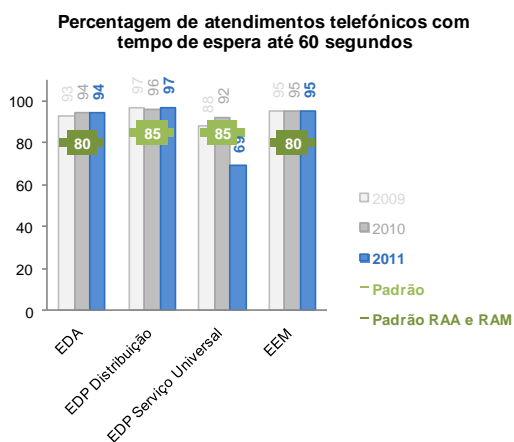
Este indicador aplica-se aos comercializadores de último recurso e aos operadores das redes de distribuição, com exceção dos exclusivamente em baixa tensão que não estão obrigados a disponibilizar atendimento telefónico centralizado aos seus clientes.

Às empresas com atendimento telefónico centralizado aplica-se ainda o regime jurídico dos *call centers*. Nesse âmbito, as empresas têm de assegurar 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 a finalidade da chamada. A empresa deve devolver a chamada no prazo de dois dias úteis.

As chamadas relativas a avarias e leituras não têm custos para o utilizador.

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

### CARACTERIZAÇÃO



A EDP Serviço Universal não cumpriu o padrão do indicador geral. A empresa justificou esta situação com as dificuldades associadas à contratação e transição da operação dos seus *call centers* para novas empresas (consequência da insolvência do prestador de serviços anterior). Contribuiu ainda para a dificuldade verificada o aumento do número e da duração das chamadas.

As restantes empresas cumpriram o padrão do indicador geral. O desempenho tem sido constante ao longo dos últimos três anos.

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 e de resposta a pedidos de informação telefónicos, as empresas ainda não dispõem de informação que permita avaliar o cumprimento dos prazos legalmente estabelecidos.

Para o conjunto das empresas verificaram-se, em 2011, cerca de onze milhões de atendimentos efetivos, o que representa um aumento de 4% face ao ano anterior.

Número de atendimentos telefónicos			
	2009	2010	2011
EDA	186 097	211 888	219 750
EDP Distribuição	7 059 266	7 242 168	7 335 703
EDP Serviço Universal	2 943 834	2 875 188	3 203 578
EEM	141 133	170 315	163 441
<b>Total Geral</b>	<b>10 330 330</b>	<b>10 499 559</b>	<b>10 922 472</b>

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

A ERSE recomendou à EDP Serviço Universal que conclua rapidamente a implementação dos procedimentos necessários para que rapidamente volte a cumprir o padrão.

A ERSE recomendou igualmente às empresas que adotem procedimentos que permitam um rápido cumprimento de todas as disposições legais do regime jurídico dos *call centers*.



## ATIVÇÃO DE FORNECIMENTO NA BAIXA TENSÃO

### ENQUADRAMENTO

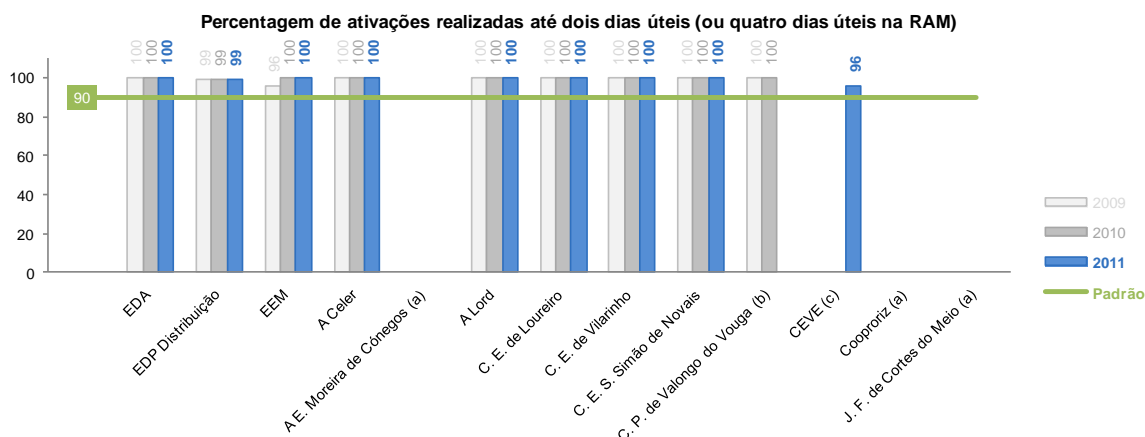
A ativação de fornecimento é o serviço prestado pelo operador da rede de distribuição que, após celebração de um contrato entre um cliente e um comercializador, permite iniciar o fornecimento de eletricidade.

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 em dois dias úteis em pelo menos

90% das situações. Na RAM a EEM deve garantir a ativação em quatro dias em pelo menos 90% das situações.

No cálculo destes indicadores só são consideradas as situações que envolvam intervenções simples no local de consumo. Não se consideram as mudanças 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 dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível. (b) Informação do ano de 2011 não disponível. (c) Informação dos anos de 2010 e 2009 não disponível.

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

O número de ativações de fornecimento, que em 2011 totalizou 228 055, aumentou 10% relativamente ao ano anterior.

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

Ver notas do gráfico anterior.

## **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.

## 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 de abastecimento 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 se situar na instalação do cliente, o operador das redes 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

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

	N.º de incumprimentos	N.º de compensações pagas	Montante das compensações (€)
EDA	65	40	650 €
EDP Distribuição	150	530	9 684 €
EEM	8	21	315 €
A Celer	0	0	- €
A E. Moreira de Cónegos (a)	0	0	- €
A Lord (b)	0	0	- €
C. E. de Loureiro	0	0	- €
C. E. de Vilarinho	0	0	- €
C. E. S. Simão de Novais	0	0	- €
C. P. de Valongo do Vouga (c)	0	0	- €
CEVE	0	0	- €
Cooprорiz (a)	0	0	- €
J. F. de Cortes do Meio (a)	0	0	- €
<b>Total Geral</b>	<b>223</b>	<b>591</b>	<b>10 649 €</b>

Ver notas da tabela seguinte.

O número de incumprimentos por parte dos operadores das redes continua, à semelhança dos anos anterior, a ser muito reduzido (0,15%) quando comparado com o total de assistências técnicas realizadas.

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.

O número de avarias na alimentação individual do cliente diminuiu 18% relativamente ao ano anterior, sendo que em 2011 foram comunicadas 153 764 situações.

**Número de avarias na alimentação individual dos clientes**

	2009	2010	2011
EDA	3 900	4 650	3 509
EDP Distribuição	162 073	180 886	148 260
EEM	1 508	1 807	1 631
A Celer	76	61	52
A E. Moreira de Cónegos (a)			
A Lord (b)			82
C. E. de Loureiro	110	16	15
C. E. de Vilarinho	36	35	24
C. E. S. Simão de Novais	76	22	28
C. P. de Valongo do Vouga (c)	6	24	
CEVE	205	180	163
CooprORIZ (a)			
J. F. de Cortes do Meio (a)			
<b>Total Geral</b>	<b>168 100</b>	<b>187 681</b>	<b>153 764</b>

(a) Informação dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível.  
 (b) Informação do ano de 2010 não disponível. (c) Informação do ano de 2011 não disponível.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O desempenho das empresas tem vindo a ser positivo.

Todavia, o número de situações em que o operador de rede se desloca à instalação do cliente sem que a avaria seja da

O número de situações em que a avaria se situa na instalação do cliente e é da sua responsabilidade é elevado (34% das situações). Os operadores de redes cobram os encargos regulamentarmente previstos em 85% das situações.

responsabilidade do próprio operador é significativo, o que provoca custos para o sistema. Por esse motivo, a ERSE recomendou às empresas atuações no sentido de minorar estas ocorrências, designadamente através de ações de informação aos clientes sobre esta matéria.

## REPOSIÇÃO DE SERVIÇO APÓS INTERRUPTÕES ACIDENTAIS NA REDE

### ENQUADRAMENTO

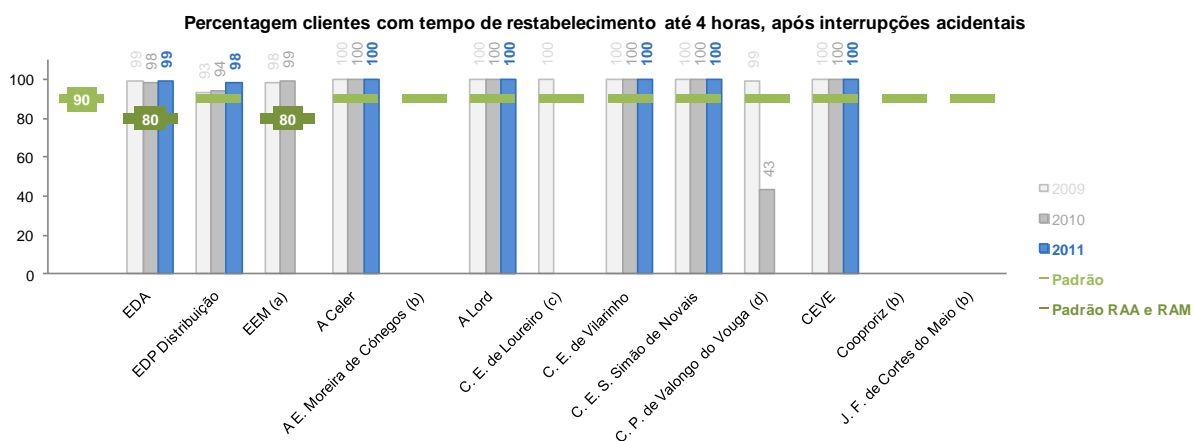
As redes de distribuição de energia estão sujeitas a sofrer interrupções do tipo acidental, por exemplo devido a condições meteorológicas adversas.

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 de redes devem restabelecer o fornecimento até quatro horas para pelo menos 90% dos clientes. Nas regiões autónomas o serviço deve ser repostado também até quatro horas para pelo menos 80% dos clientes.

### CARACTERIZAÇÃO



(a) Informação do terceiro trimestre de 2011 não disponível. (b) Informação dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível. (c) Sem ocorrências nos anos de 2011 e 2010. (d) Informação do ano de 2011 não disponível.

Os operadores de redes que apresentaram informação completa à ERSE relativa a 2011 cumpriram o padrão do indicador geral.

O número de interrupções acidentais verificadas em 2011 (cerca de 18,6 milhões) diminuiu muito significativamente (41% face a 2010), variação essencialmente explicada pelas boas condições meteorológicas verificadas.

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

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

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

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Apesar do número de interrupções acidentais ser fortemente dependente das condições meteorológicas, as empresas têm vindo a

cumprir o padrão do indicador geral nos últimos três anos, mesmo em anos com piores condições meteorológicas.

## 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:

- Visita num período de duração máxima de duas horas e meia (modalidade obrigatória).
- Visita num 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 horários das visitas combinadas às instalações de clientes e de compensações pagas a clientes

	N.º de incumprimentos	N.º de compensações pagas	Montante das compensações (€)
EDA	0	0	- €
EDP Distribuição	566	566	10 392 €
EEM (a)			
A Celer	0	0	- €
A E. Moreira de Cónegos (b)			
A Lord	0	0	- €
C. E. de Loureiro	0	0	- €
C. E. de Vilarinho	0	0	- €
C. E. S. Simão de Novais	0	0	- €
C. P. de Valongo do Vouga (d)			
CEVE	0	0	- €
Cooprорriz (b)			
J. F. de Cortes do Meio (b)			
<b>Total Geral</b>	<b>566</b>	<b>566</b>	<b>10 392 €</b>

Ver notas da tabela seguinte.

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 (0,07%).

Comparativamente com o ano anterior, verifica-se um aumento significativo no número de visitas combinadas (12%), que em 2011 foram de 864 864.

Número de visitas combinadas às instalações de clientes

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

(a) Informação dos anos de 2011 e 2010 não disponível.  
 (b) Informação dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível.  
 (c) Informação do ano de 2009 não disponível. (d) Informação do ano de 2011 não disponível.

O número de situações em que a visita combinada não se efetuou porque o cliente não se encontrava nas suas instalações no horário acordado é significativo (10%).

De assinalar que os operadores das redes optaram por não cobrar a maioria das compensações devidas pelos clientes (99,8%).

### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

O desempenho das empresas tem sido satisfatório, sendo que na grande maioria das situações o operador de rede cumpre o horário agendado.

no horário acordado é significativo, pelo que a ERSE recomendou às empresas que adotem ações que previnam estas situações, designadamente em termos de informação prévia e direta a cada cliente.

Todavia, o número de situações em que os clientes não se encontram nas suas instalações



## 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.

Para Portugal Continental, está definido um indicador individual que garante que o intervalo entre duas leituras de clientes BTN não excede 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

Número de incumprimentos dos intervalos de realização de leituras de equipamentos de medição e de compensações pagas a clientes

	N.º de incumprimentos	N.º de compensações pagas	Montante das compensações (€)
EDP Distribuição	1 309	1 307	23 934 €
A. Celer	0	0	- €
A. E. Moreira de Cónegos (a)	0	0	- €
A. Lord	0	0	- €
C. E. de Loureiro	0	0	- €
C. E. de Vilarinho	0	0	- €
C. E. S. Simão de Novais	0	0	- €
C. P. de Valongo do Vouga (b)	0	0	- €
CEVE	739	0	- €
Cooprорriz (a)			
J. F. de Cortes do Meio (a)			
<b>Total Geral</b>	<b>2 048</b>	<b>1 307</b>	<b>23 934 €</b>

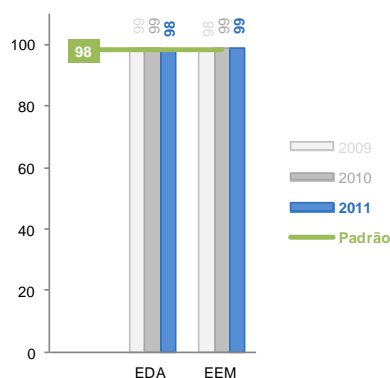
Ver notas da tabela seguinte.

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.

O número de incumprimentos da EDP Distribuição é da mesma ordem de grandeza do ano anterior, destacando-se a CEVE que aumentou significativamente o número de incumprimentos reportados, graças a melhorias nos seus sistemas de registo.

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

Percentagem de clientes com pelo menos uma leitura no ano civil



O número de leituras efetuadas tem aumentado nos últimos três anos (3%, de 2009 para 2010, e 5%, de 2010 para 2011).

Número de leituras realizadas pelos ORD e pelos clientes

Soma de Leituras (n.º)	2009	2010	2011
EDA	493 948	521 540	549 639
EDP Distribuição	28 019 243	28 888 161	30 468 035
EEM	536 251	582 221	570 445
A. Celer	49 817	50 256	50 218
A. E. Moreira de Cónegos (a)			
A. Lord	17 226	16 863	29 656
C. E. de Loureiro	25 092	25 003	24 947
C. E. de Vilarinho	14 165	17 497	17 638
C. E. S. Simão de Novais	39 354	39 342	39 535
C. P. de Valongo do Vouga (b)	24 392	26 184	
CEVE	94 936	119 737	107 445
CooprORIZ (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>

a) Informação dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível.

b) Informação do ano de 2011 não disponível.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

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

## RESTABELECIMENTO DO FORNECIMENTO 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 das redes 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

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

	N.º de incumprimentos	N.º de compensações pagas	Montante das compensações (€)
EDA	0	0	0 €
EDP Distribuição	839	839	15 522 €
EEM	1	4	60 €
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 €
Cooprtriz (a)	0	0	0 €
J. F. de Cortes do Meio (a)	0	0	0 €
<b>Total Geral</b>	<b>840</b>	<b>843</b>	<b>15 582 €</b>

Ver notas da tabela seguinte.

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 (0,3%). Comparativamente com o ano anterior, há uma diminuição significativa para cerca de metade, o que se assinala como positivo.

Foram registados 332 982 restabelecimentos do fornecimento de eletricidade, um aumento de 10% em relação ao ano anterior.

Número de restabelecimentos do fornecimento após facto imputável ao cliente

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

(a) Informação dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível.  
(b) Informação do ano de 2011 não disponível.

Encontra-se regulamentarmente previsto que os clientes possam solicitar um restabelecimento urgente, isto é, num prazo de quatro horas após a regularização da situação que deu origem à

interrupção do fornecimento de eletricidade por facto imputável ao cliente.

Os clientes solicitaram restabelecimento urgente do fornecimento em 12 776 situações.

### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

O desempenho dos operadores de 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.

## 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. A qualidade é ainda assegurada por um indicador geral e respetivo padrão que garante resposta aos clientes em 15 dias úteis, em pelo menos 95% das reclamações sobre qualquer tema.

### CARACTERIZAÇÃO

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

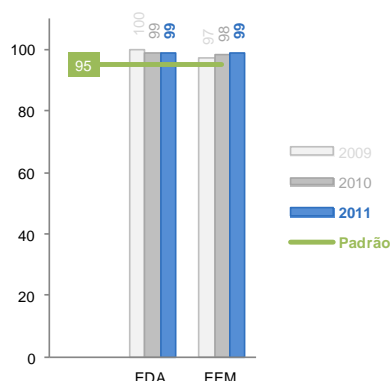
	N.º de incumprimentos	N.º de compensações pagas	Montante das compensações (€)
EDA	9	0	- €
EDP Distribuição	673	266	5 544 €
EDP Serviço Universal	582	597	11 536 €
EEM	23	1	15 €
A. Celer	0	0	- €
A. E. Moreira de Cónegos (a)	0	0	- €
A. Lord	0	0	- €
C. E. de Loureiro	0	0	- €
C. E. de Vilarinho	0	0	- €
C. E. S. Simão de Novais	0	0	- €
C. P. de Valongo do Vouga (b)	0	0	- €
CEVE	1	0	- €
Cooprорriz (a)	0	0	- €
J. F. de Cortes do Meio (a)	0	0	- €
<b>Total Geral</b>	<b>1 288</b>	<b>864</b>	<b>17 095 €</b>

Ver notas da tabela seguinte.

Relativamente ao indicador individual, assinala-se que o número de incumprimentos por parte das empresas é reduzido quando comparado com o universo de reclamações (cerca de 2%).

No que respeita ao indicador geral aplicável nas regiões autónomas, regista-se o cumprimento do respetivo padrão.

Percentagem de reclamações com resposta até 15 dias úteis



Em 2011 foram respondidas 74 788 reclamações, uma diminuição de 12% relativamente ao ano anterior.

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

(a) Informação dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível.  
 (b) Informação do ano de 2011 não disponível.

Para o universo das empresas, o número de respostas a reclamações é de seis em cada mil clientes, valor inferior ao registado no ano anterior (sete reclamações por mil clientes). A variação mais significativa face ao ano anterior

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

verificou-se na EEM, facto que pode ser justificado por alterações ao nível da classificação das comunicações recebidas dos clientes.

Número de reclamações respondidas por mil clientes			
	2009	2010	2011
EDA	13	15	12
EDP Distribuição	8	7	6
EDP Serviço Universal	5	5	5
EEM	46	78	21
A Celer	0	2	1
A E. Moreira de Cónegos (a)			
A Lord	7	11	1
C. E. de Loureiro	17	7	8
C. E. de Vilarinho	0	28	16
C. E. S. Simão de Novais	16	17	8
C. P. de Valongo do Vouga (b)	0	0	
CEVE	4	4	5
Cooprорiz (a)			
J. F. de Cortes do Meio (a)			
<b>Global</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>

Ver notas da tabela anterior.

Os assuntos mais reclamados são a faturação, os relacionados com as redes e as características técnicas da tensão, que, em conjunto, representaram 65% do total das reclamações.

## PEDIDOS DE INFORMAÇÃO

### ENQUADRAMENTO

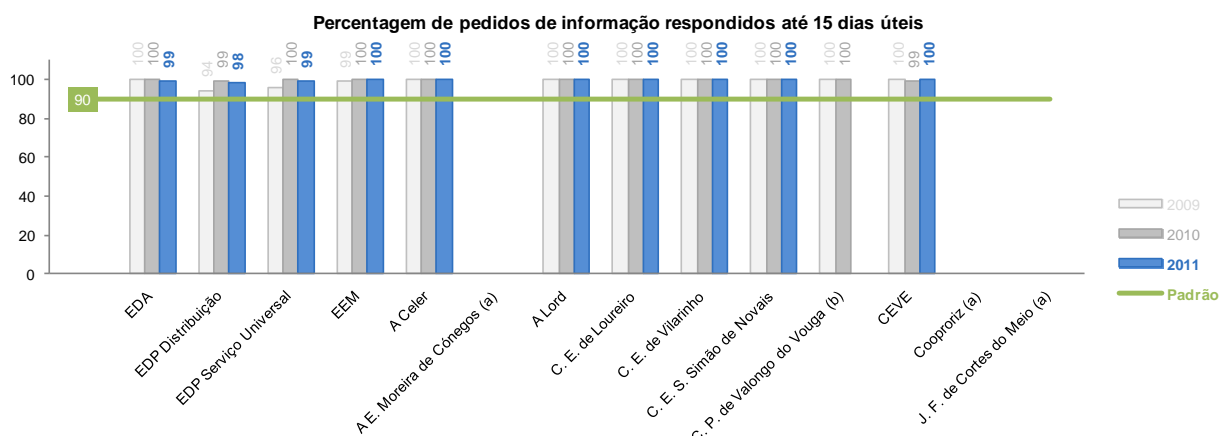
Os comercializadores em regime de mercado devem assegurar a receção de pedidos de informação nas diversas modalidades de atendimento previstas regulamentarmente, designadamente através da página na Internet. O prazo de resposta aplicável é estabelecido no contrato entre o cliente e o comercializador.

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 dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível. (b) Informação do ano de 2011 não disponível.

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

Registaram-se cerca de 1,8 milhões de pedidos de informação, incluindo pedidos de informação telefónicos, um aumento de 15% face ao ano anterior.

Os principais temas dos pedidos de informação foram faturação, cobrança e questões contratuais, que totalizaram 85% dos pedidos.

### Número de pedidos de informação respondidos

	2009	2010	2011
EDA	9 032	312	356
EDP Distribuição	4 438	122 121	133 179
EDP Serviço Universal	52 278	1 394 286	1 618 493
EEM	12 824	22 180	19 431
A Celer	246	368	332
A.E. Moreira de Cónegos (a)			
A Lord	216	146	202
C. E. de Loureiro	1 040	880	966
C. E. de Vilarinho	3	4	2
C. E. S. Simão de Novais	96	124	125
C. P. de Valongo do Vouga (b)	108	58	
CEVE	75	154	539
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>

Ver notas do gráfico anterior.

No que respeita às obrigações decorrentes do regime dos *call centers*, as empresas não dispõem ainda de informação que permita aferir o seu cumprimento.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

A ERSE recomendou às empresas que adotem procedimentos que permitam um rápido cumprimento de todas as disposições legais do regime jurídico dos *call centers*.



## MUDANÇA DE COMERCIALIZADOR

### ENQUADRAMENTO

A gestão dos processos de mudança de comercializador (aplicável unicamente em Portugal Continental) 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 fornecedor, não tendo sido definido padrão para este indicador.

### CARACTERIZAÇÃO

Em 2011 foram registados 80 139 processos de mudança de comercializador, o que representa uma diminuição de 40% face a 2010.

O tempo médio tem sido estável ao longo dos anos, oscilando entre dois e três dias, correspondendo a 2,4 dias em 2011.

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O tempo de mudança de comercializador é excelente quando comparado com os tempos médios registados noutros países europeus.



## CLIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS

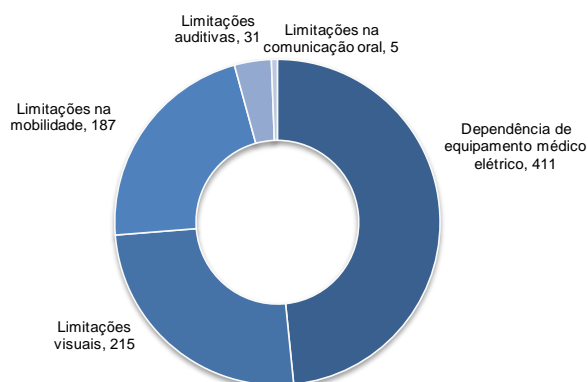
### ENQUADRAMENTO

Existem clientes portadores de determinadas doenças ou deficiências que podem afetar o relacionamento comercial 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 comercial adequados.

### CARACTERIZAÇÃO

Número de clientes com necessidades especiais registados (a 31 de dezembro de 2011)



O número de clientes com necessidades especiais registados a 31 de dezembro de 2011 era de 849, tratando-se na sua maioria de clientes com dependência de equipamento médico alimentado pela rede elétrica (48%) e de clientes com limitações visuais (25%) e de mobilidade (22%). O número de clientes registados aumentou consideravelmente em relação ao ano anterior (26%), em especial os que dependem de equipamento médico elétrico para a sua sobrevivência.

Número de clientes com necessidades especiais registados

	2009	2010	2011
EDA	143	90	89
EDP Distribuição	576	579	752
EEM	4	6	8
A Celer	0	0	0
A E. Moreira de Cónegos (a)			
A Lord	0	0	0
C. E. de Loureiro	0	0	0
C. E. de Vilarinho (b)			
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)			
J. F. de Cortes do Meio (a)			
<b>Total Geral</b>	<b>723</b>	<b>675</b>	<b>849</b>

(a) Informação dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível.  
 (b) Informação do ano de 2009 não disponível. (c) Informação do ano de 2011 não disponível.

### CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A ERSE considera que na próxima revisão dos regulamentos da qualidade de serviço este tema deverá ser reanalisado, nomeadamente no que respeita aos benefícios previstos para estes clientes.



## CLIENTES PRIORITÁRIOS

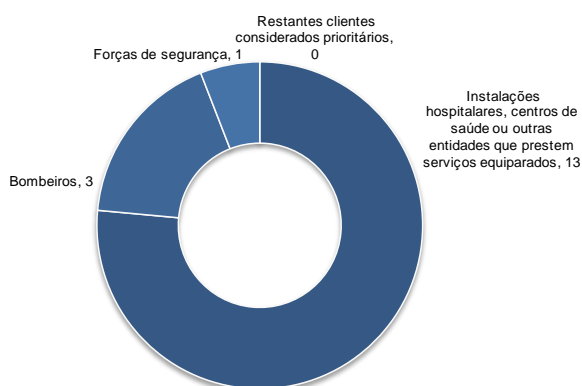
### ENQUADRAMENTO

Existem instalações de consumo que prestam serviços relevantes à sociedade, tais como hospitais, bombeiros, instalações da proteção civil a quem a interrupção de fornecimento provoca graves alterações ao seu funcionamento. Tendo em vista minorar os danos resultantes de interrupções de

fornecimento, está previsto que os operadores de 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 2011)



Ver notas da tabela seguinte.

A EDP Distribuição, operador de redes 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 (17), tratando-se na sua maioria de instalações de saúde.

Número de clientes prioritários registados

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

(a) Informação dos anos de 2011, 2010 e 2009 não disponível.  
(b) Informação do ano de 2009 não disponível. (c) Informação do ano de 2011 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. A ERSE recomendou que as empresas mantenham o

registo de clientes prioritários atualizado, bem como efetuem ações de informação junto de potenciais interessados.



SÍNTESE DOS INDICADORES GERAIS DE QUALIDADE DE SERVIÇO COMERCIAL EM 2011


INDICADORES GERAIS	PADRÕES			ENTIDADES													
	Portugal Continental	Região Autónoma da Madeira (RAM)	Região Autónoma dos Açores (RAA)	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	Cooprtriz	J. F. de Cortes do Melo
Percentagem de orçamentos de ramais de baixa tensão elaborados no prazo máximo de 20 dias úteis	95%	NA	95%	100%	99%	NA	NA	100%	ND	100%	100%	100%	100%	ND	98%	ND	ND
Percentagem de ramais de baixa tensão executados no prazo máximo de 20 dias úteis	95%	NA	95%	98%	98%	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	96%	ND	ND
Percentagem de atendimentos presenciais com tempo de espera inferior ou igual a 20 minutos	90%	90%	90%	98%	94%	94%	93%	100%	ND	100%	100%	ND	100%	ND	ND	ND	ND
Percentagem de atendimentos telefónicos com tempo de espera inferior ou igual a 60 segundos	85%	80%	80%	94%	97%	69%	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%	99%	98%	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%	99%	98%	NA	ND	100%	ND	100%	SO	100%	100%	ND	100%	ND	ND
Tempo médio do procedimento de mudança de fornecedor (dias) [sem padrão]	-	NA	NA	NA	2,4	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%	99%	NA	NA	99%	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%	98%	NA	NA	99%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA


Legenda:

NA Não aplicável.

ND Não disponível.

SO Sem ocorrências.

 Cumpriu o padrão.

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





SÍNTESE DOS INDICADORES INDIVIDUAIS DE QUALIDADE DE SERVIÇO COMERCIAL EM 2011

INDICADORES INDIVIDUAIS		ENTIDADES														
		EDA	EDP Distribuição	EDP Serviço Universal	EEM	A Celler	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	Coopritz	J. F. de Cortes do Meio	
Realização de visitas combinadas a instalações dos clientes nos períodos acordados	Número de incumprimentos das empresas	0	566	NA	ND	0	ND	0	0	0	0	ND	0	ND	ND	
	Compensações pagas pelas empresas	Número	0	566	NA	ND	0	ND	0	0	0	0	ND	0	ND	ND
		Montante	0 €	10 392 €	NA	ND	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND
	Número de incumprimentos dos clientes	Número	0	82 135	NA	ND	0	ND	0	0	0	0	ND	37	ND	ND
Montante		0 €	3 204 €	NA	ND	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND	
Resposta a avarias na alimentação individual dos clientes nos prazos acordados para chegada ao local	Número de incumprimentos das empresas	65	150	NA	8	0	ND	0	0	0	0	ND	0	ND	ND	
	Compensações pagas pelas empresas	Número	40	530	NA	21	0	ND	0	0	0	0	ND	0	ND	ND
		Montante	650 €	9 684 €	NA	315 €	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND
	Número de incumprimentos dos clientes	Número	940	50 956	NA	434	59	ND	36	15	12	19	ND	17	ND	ND
Montante		1 049 8 286 €	43 145 450 013 €	NA	347 3 018 €	42 1 056 €	ND	36 852 €	0 0 €	0 0 €	19 146 €	ND	0 0 €	ND	ND	
Restabelecimento do fornecimento após interrupção por facto imputável ao cliente nos prazos estabelecidos	Número de incumprimentos das empresas	0	839	NA	1	0	ND	0	0	0	0	ND	0	ND	ND	
	Montante	0 €	15 522 €	NA	60 €	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND	
Leitura dos equipamentos de medição não distando mais que seis meses da leitura imediatamente anterior	Número de incumprimentos das empresas	NA	1 309	NA	NA	0	ND	0	0	0	0	ND	739	ND	ND	
	Montante	NA	23 934 €	NA	NA	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND	
Resposta a reclamações até 15 dias úteis (*)	Número de incumprimentos das empresas	9	673	582	23	0	ND	0	0	0	0	ND	1	ND	ND	
	Montante	0 €	5 544 €	11 536 €	15 €	0 €	ND	0 €	0 €	0 €	0 €	ND	0 €	ND	ND	

(\*) 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.  
 Nem toda a informação relativa ao indicador cumpre o estabelecido.



## 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 tinham influência na qualidade da informação prestada pelas empresas.

### CARACTERIZAÇÃO

Caracterização da informação de qualidade de serviço das empresas em 2011

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

**Legenda:**

**Envio à ERSE:** a empresa enviou informação de qualidade de serviço à ERSE relativa a 2011.

**Discriminação trimestral:** a informação relativa a 2011 enviada à ERSE está discriminada por trimestre.

**Envio trimestral:** a informação relativa a 2011 foi enviada à ERSE a cada trimestre.

**Auditorias:** a empresa efetuou pelo menos uma auditoria aos sistemas, procedimentos e informação de qualidade de serviço.

**Inspeções da ERSE:** a empresa 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 relativa a qualidade de serviço técnica.

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 a CEVE (empresa de maior dimensão com cerca de 9000 clientes), pelo esforço feito no último ano no sentido de disponibilizar mais e melhor informação.

## **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 destas empresas fornecem um total de clientes que não ultrapassa os 31 000 (cerca de 0,5% do número total de clientes).

## 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 empresas EDP Distribuição, EDP Serviço Universal, REN, EEM e EDA remeteram à ERSE os respetivos relatórios da qualidade de serviço. No que respeita à publicação, as empresas EDP Distribuição, EDP Serviço Universal, REN e EEM divulgaram os seus relatórios nas respetivas páginas na internet dentro do prazo previsto. As empresas EDA e CEVE fizeram-no alguns dias depois do prazo.

Os relatórios da qualidade de serviço da EDP Distribuição, EDP Serviço Universal e REN contêm a informação prevista, estão bem organizados e são de fácil leitura.

O relatório da EDA não apresenta informação que permita a verificação do cumprimento dos padrões gerais de continuidade de serviço. Por outro lado, ao longo do texto deste relatório são apresentados alguns valores dos indicadores de continuidade de serviço sem identificar as interrupções que foram contabilizadas,

nomeadamente no que se refere a duração das interrupções (longas ou curtas) e a sua origem. De uma forma geral, o texto do relatório da EDA sobre a continuidade de serviço beneficiaria se fosse mais objetivo, comunicando assim mais de forma mais eficaz ao público a evolução da continuidade de serviço na RAA.

O relatório da EEM contém a informação requerida, com exceção do indicador relativo à reposição de serviço após interrupções de fornecimento acidentais. O texto, sucinto e objetivo, beneficiaria da existência de enquadramentos aos temas, de modo a permitir uma adequada compreensão por parte do público a que se destina.

O relatório da CEVE não apresenta a informação relativa à qualidade de serviço técnica.

## 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 congratula-se com a publicação do primeiro relatório da qualidade de serviço da CEVE resultante do esforço que esta entidade tem feito para dar cumprimento à regulamentação. No entanto, recomendou-se que a empresa inclua informação relativa à qualidade de serviço técnica, para que cumpra plenamente a regulamentação.

A ERSE recomendou à EEM e à EDA que incorporassem nos seus relatórios a informação em falta e as restantes alterações anteriormente identificadas.

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 um número total de clientes que não ultrapassa os 22 000 (cerca de 0,35% do número total de clientes).

## 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 2 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

#### REN

Durante o ano de 2011 foi realizada, por parte de 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 REN.

A ERSE acompanhou a realização da respetiva auditoria, na qual não foi detetada qualquer situação de não conformidade, constatando-se o cumprimento generalizado do regulamento de referência. Foi, no entanto, referenciado um

conjunto de observações que deverão ser consideradas nos processos internos de melhoria da empresa.

#### EDA

Durante o ano de 2011 foi iniciada, por parte de 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 EDA. No entanto, verificou-se que os trabalhos de auditoria e a apresentação das respetivas conclusões se alongaram pelo ano de 2012.





## 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 2011, 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 2011 centralizaram-se na publicação do “5th CEER Benchmarking Report on the Quality of Electricity Supply”, no qual se apresenta uma análise aprofundada sobre o desempenho de 27 países europeus no que diz respeito às temáticas da continuidade de serviço, qualidade da onda de tensão e qualidade comercial. Nesta 5ª edição, é alargada a análise a 10 novos países, relativamente à edição anterior. Nomeadamente, a Suíça e o conjunto de 9 países que constituem a “Energy Community” Albânia, Bósnia e Herzegovina, Croácia, Macedónia, Moldávia, Montenegro, Sérvia, Ucrânia e Kosovo.

O “5th CEER Benchmarking Report on the Quality of Electricity Supply” encontra-se disponível em: [www.energy-regulators.eu/portal/page/portal/EER\\_HOME/EE\\_R\\_PUBLICATIONS/CEER\\_PAPERS/Electricity/Tab/CEER\\_Benchmarking\\_Report.pdf](http://www.energy-regulators.eu/portal/page/portal/EER_HOME/EE_R_PUBLICATIONS/CEER_PAPERS/Electricity/Tab/CEER_Benchmarking_Report.pdf)

No decorrer de 2011, 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”. Ainda neste âmbito, a ERSE colaborou na organização de um encontro sobre regulação em inovação e projetos de demonstração de redes inteligentes (CEER – Meeting on regulation of innovation and smart grid demonstration project).



