



ENTIDADE  
REGULADORA DOS  
SERVIÇOS ENERGÉTICOS

**RELATÓRIO DA QUALIDADE DE SERVIÇO 2007  
TRANSPORTE, DISTRIBUIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO  
DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL**

Dezembro 2008

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>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>QUALIDADE DE SERVIÇO EM PORTUGAL CONTINENTAL</b>	<b>5</b>
2.1	Continuidade de serviço na rede de transporte	5
2.1.1	Caracterização geral da rede de transporte	5
2.1.2	Caracterização dos pontos de entrega da rede de transporte	9
2.2	Qualidade da onda de tensão na rede de transporte	11
2.3	Continuidade de serviço nas redes de distribuição	11
2.3.1	Continuidade de serviço na rede de distribuição da EDP Distribuição	11
2.3.2	Continuidade de serviço na rede da cooperativa eléctrica S. Simão de Novais	19
2.4	Qualidade da onda de tensão na rede de distribuição da EDP Distribuição	20
2.5	Incentivo à melhoria da qualidade de serviço no ano de 2007	20
2.6	Qualidade de serviço comercial	20
2.7	Relatórios da qualidade de serviço dos operadores de rede de Portugal continental	23
<b>3</b>	<b>QUALIDADE DE SERVIÇO NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES</b>	<b>25</b>
3.1	Continuidade de serviço	25
3.1.1	Caracterização Geral	25
3.1.2	Caracterização dos pontos de entrega	31
3.2	Qualidade da onda de tensão da Região Autónoma dos Açores	33
3.3	Qualidade de serviço comercial	34
3.4	Relatório da qualidade de serviço do operador de rede da Região Autónoma dos Açores	35
<b>4</b>	<b>QUALIDADE DE SERVIÇO NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA</b>	<b>37</b>
4.1	Continuidade de serviço	37
4.1.1	Caracterização Geral	37
4.1.2	Caracterização dos pontos de entrega	42
4.1.3	Pagamento de compensações	43
4.2	Qualidade da onda de tensão na Região Autónoma da Madeira	44
4.3	Qualidade de serviço comercial	44
4.4	Relatório da qualidade de serviço do operador de rede da Região Autónoma da Madeira	45
<b>5</b>	<b>ACTUAÇÃO DA ERSE</b>	<b>47</b>
5.1	Apoio ao Consumidor de Energia	47
5.2	Incentivo à melhoria da qualidade de serviço	48
5.3	Actividades no CEER	48
5.4	Avaliação da satisfação dos clientes	49
5.5	Fixação de preços dos serviços regulados previstos no Regulamento da Qualidade de Serviço	49
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>51</b>

ÍNDICE FIGURAS

Figura 2-1 – Indicadores gerais de continuidade de serviço, na rede de transporte, em Portugal continental, em função dos valores de 2007 .....	8
Figura 2-2 – Evolução do TIE na rede de transporte de Portugal continental, de 1994 a 2007, considerando a totalidade das interrupções .....	9
Figura 2-3 – Interrupções da rede de transporte em Portugal continental por tipo de causa .....	10
Figura 2-4 – Valores anuais de TIEPI no período de 2001 a 2007 discriminados por zona geográfica .....	13
Figura 2-5 – Valores anuais do SAIFI no período de 2000 a 2007 discriminados por zona geográfica .....	13
Figura 2-6 – Valores anuais do SAIDI no período de 2000 a 2007 discriminados por zona geográfica .....	14
Figura 2-7 – Evolução dos indicadores de qualidade de serviço da EDP Distribuição de natureza técnica em percentagem do respectivo padrão no período de 2001 a 2007 .....	15
Figura 2-8 – Evolução dos valores do SAIFI BT em cada uma das áreas de redes da EDP Distribuição, 2001 a 2007 .....	16
Figura 2-9 – Evolução dos valores do SAIDI BT em cada uma das áreas de redes da EDP Distribuição, 2001 a 2007 .....	16
Figura 3-1 – TIEPI MT na Região Autónoma dos Açores por zona geográfica e considerando interrupções longas, previstas e acidentais, com origem na produção e nas redes de transporte e distribuição, em 2007 .....	28
Figura 3-2 – SAIFI BT na Região Autónoma dos Açores por zona geográfica e considerando interrupções longas, previstas e acidentais, com origem na produção e nas redes de transporte e distribuição, em 2007 .....	28
Figura 3-3 - SAIDI BT na Região Autónoma dos Açores por zona geográfica e considerando interrupções longas, previstas e acidentais, com origem na produção e nas redes de transporte e distribuição, em 2007 .....	29
Figura 4-1 – Indicadores gerais de continuidade de serviço da rede de transporte da ilha da Madeira, em função dos valores de 2007, não contabilizando as interrupções devidas a c.f.f.m. ....	39
Figura 4-2 – Evolução do TIEPI na ilha da Madeira e na ilha de Porto Santo, entre os anos de 2005 e de 2007 .....	40
Figura 4-3 – SAIFI BT na Região Autónoma da Madeira em 2007, por zona de qualidade de serviço e considerando interrupções longas, previstas e acidentais, com origem na produção no transporte e na distribuição .....	41
Figura 4-4 – SAIDI BT na Região Autónoma da Madeira, por zona de qualidade de serviço e considerando interrupções longas, previstas e acidentais, com origem na produção, no transporte e na distribuição, em 2007 .....	42

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2-1 – Valores dos indicadores gerais de continuidade de serviço em Portugal continental, em 2007, considerando as interrupções com duração superior a três minutos .....	6
Quadro 2-2 – Impacto das interrupções com duração inferior ou igual a 3 minutos no valor dos indicadores gerais da rede de transporte de Portugal continental, em 2007 .....	7
Quadro 2-3 – Indicadores gerais de continuidade de serviço nas redes de distribuição, por zona geográfica, sem influência da RNT .....	12
Quadro 2-4 – Número de incumprimentos dos padrões individuais de continuidade de serviço da EDP Distribuição em 2007 cuja compensação será paga em 2008 .....	18
Quadro 2-5 – Indicadores de qualidade de serviço técnica da Cooperativa Eléctrica S. Simão de Novais, C.R.L., em 2007 .....	19
Quadro 2-6 – Verificação do cumprimento dos padrões gerais de qualidade de serviço comercial da EDP Distribuição (2007) .....	21
Quadro 2-7 – Verificação do cumprimento dos padrões gerais de qualidade de serviço comercial da EDP Serviço Universal (2007) .....	22
Quadro 2-8 - Quadro resumo - número de compensações pagas pela EDP Distribuição (2007).....	22
Quadro 2-9 – Quadro resumo - número compensações pagas pela EDP Serviço Universal (2007)....	22
Quadro 3-1 – Indicadores gerais para as redes de transporte da Região Autónoma dos Açores, para a ilha de São Miguel, a ilha Terceira e a ilha do Pico, em 2007 .....	26
Quadro 3-2 – Indicadores gerais de continuidade de serviço, por zona geográfica, para a Região Autónoma dos Açores .....	27
Quadro 3-3 – Evolução do TIEPI, SAIFI e SAIDI nas redes em MT, na Região Autónoma dos Açores considerando todas as interrupções com origem nas redes de transporte e distribuição.....	30
Quadro 3-4 – Número de compensações por incumprimento dos padrões individuais de continuidade de serviço da EDA em 2007 .....	32
Quadro 3-5 – Montantes das compensações resultantes de incumprimentos dos padrões individuais de continuidade de serviço da EDA, em 2006 .....	33
Quadro 3-6 – Indicadores gerais de qualidade de serviço comercial da EDA.....	34
Quadro 4-1 – Valores dos indicadores gerais de continuidade de serviço na rede de transporte, na Região Autónoma da Madeira, em 2007, considerando todo o tipo de interrupções .....	38
Quadro 4-2 – Valores dos indicadores gerais de continuidade de serviço na rede de transporte, na Região Autónoma da Madeira, em 2007, considerando apenas as interrupções com origem na produção.....	38
Quadro 4-3 – Indicadores gerais de continuidade de serviço, para a Região Autónoma da Madeira, em 2007.....	40
Quadro 4-4 – Compensações por incumprimento dos padrões individuais de continuidade de serviço .....	43
Quadro 4-5 – Indicadores gerais de qualidade de serviço comercial da EEM .....	44



## 1 INTRODUÇÃO

A qualidade de serviço do fornecimento de energia eléctrica no Sistema Eléctrico Nacional (SEN), em Portugal continental, tem um enquadramento regulamentar desde 2000, ano em que foi publicado o primeiro regulamento da qualidade de serviço. Em 2003, foi publicado um novo regulamento, que impunha uma revisão ao fim de dois anos da sua vigência. Desta forma, em 2006, foi publicado o regulamento que se encontra actualmente em vigor (RQS Portugal continental)<sup>1</sup>.

Relativamente à qualidade de serviço nas Regiões Autónomas, no final de 2004, foram publicados os regulamentos da qualidade de serviço com aplicação na Região Autónoma da Madeira (RAM)<sup>2</sup> e na Região Autónoma dos Açores (RAA)<sup>3</sup>, RQS Madeira e RQS Açores. Nos referidos regulamentos está previsto um período transitório com o objectivo de permitir a implementação dos procedimentos e dos sistemas necessários à sua integral aplicação.

Os regulamentos da qualidade de serviço estabelecem os padrões mínimos, de natureza técnica e comercial, a que deve obedecer o serviço prestado respectivamente pelas entidades do SEN, em Portugal continental, na RAA e na RAM.

No âmbito da actividade de verificação da aplicação dos regulamentos da qualidade de serviço, a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE) deve publicar, anualmente, um relatório da qualidade de serviço relativo às actividades de transporte, de distribuição e de comercialização de energia eléctrica.

Atendendo às competências atribuídas à ERSE em matéria de qualidade de serviço que contemplam, nomeadamente, a protecção dos interesses dos consumidores em relação à qualidade de abastecimento e à obrigação de informar os diferentes agentes do sector, o presente relatório apresenta informação com a qual se pretende atingir os seguintes objectivos:

- Caracterizar o desempenho das actividades de transporte, comercialização e distribuição de energia eléctrica em matéria de qualidade de serviço.
- Avaliar o cumprimento dos regulamentos da qualidade de serviço por parte das entidades do SEN.
- Divulgar os regulamentos da qualidade de serviço, contribuindo para uma melhor informação dos consumidores de energia eléctrica relativamente à qualidade de serviço.

---

<sup>1</sup> Regulamento da Qualidade de Serviço, publicado em anexo ao Despacho n.º 5255-A/2006, de 8 de Março, II Série - Diário da República, da Direcção-Geral de Geologia e Energia, actual Direcção-Geral de Energia e Geologia.

<sup>2</sup> Regulamento da Qualidade de Serviço do Sistema Eléctrico de Serviço Público da Região Autónoma da Madeira, publicado em anexo ao Decreto Regulamentar Regional n.º 15/2004/M, de 9 de Dezembro, I Série - B do Diário da República.

<sup>3</sup> Regulamento da Qualidade de Serviço, publicado em anexo ao Despacho n.º 917/2004, de 9 de Novembro, II Série - Jornal Oficial da Região Autónoma dos Açores.

- Descrever as actividades desenvolvidas pela ERSE no âmbito da qualidade de serviço.

O Relatório da Qualidade de Serviço foi elaborado com base na informação enviada à ERSE pela REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A., pela EDP Distribuição Energia, S.A., pela EDP Serviço Universal, S.A., pela EDA Electricidade dos Açores, S.A., pela EEM - Electricidade da Madeira, S.A., pela Cooperativa Eléctrica de Vilarinho, pela Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais, pela CELER - Cooperativa de Electrificação de Rebordosa, pela Cooperativa Eléctrica de Moreira de Cónegos e pela Cooperativa de Electrificação A Lord. Sendo de referir que a informação da REN, da EDP Distribuição e da Cooperativa Eléctrica S. Simão de Novais foi enviada à ERSE trimestralmente tal como definido no RQS Portugal continental, o mesmo não aconteceu para os restantes operadores e comercializadores.

No presente relatório, a caracterização em termos de continuidade de serviço, das redes de transporte e das redes de distribuição, é realizada com base em indicadores gerais estabelecidos no RQS Portugal continental, no RQS Açores e no RQS Madeira:

- Indicadores gerais de continuidade de serviço da rede de transporte:
  - Energia Não Fornecida – ENF.
  - Tempo de Interrupção Equivalente – TIE.
  - Frequência Média das Interrupções do Sistema – SAIFI.
  - Duração Média das Interrupções do Sistema – SAIDI.
  - Tempo Médio de Reposição de Serviço do Sistema – SARI.
- Indicadores gerais de continuidade de serviço das redes de distribuição:
  - Energia Não Distribuída – END.
  - Tempo de Interrupção Equivalente da Potência Instalada – TIEPI.
  - Frequência Média de Interrupções do Sistema – SAIFI.
  - Duração Média das Interrupções do Sistema – SAIDI.

Relativamente à qualidade da onda de tensão, os três regulamentos definem as características da onda da tensão a monitorizar pelos operadores das redes de transporte e pelos operadores das redes de distribuição. Desta forma, no presente relatório a caracterização da qualidade da onda de tensão é realizada através da análise das acções de monitorização das seguintes características:

- Frequência.
- Valor eficaz da tensão.
- Tremulação ("flicker").
- Desequilíbrio do sistema trifásico de tensões.

- Distorção harmónica.
- Cavas de tensão.

A qualidade de serviço comercial refere-se ao relacionamento entre os prestadores de serviços e os seus clientes. Nesta matéria, os RQS estabelecem regras e indicadores sobre diversos aspectos do relacionamento comercial, designadamente sobre as diferentes modalidades de atendimento, informação a prestar aos clientes, tempos de resposta às solicitações dos clientes e clientes com necessidades especiais

O presente Relatório, para além deste capítulo introdutório, está organizado em 5 outros capítulos com os seguintes conteúdos:

- Análise da qualidade de serviço em Portugal continental, em termos de continuidade de serviço, qualidade da onda de tensão e qualidade comercial bem como do cumprimento do RQS Portugal continental por parte do operador da rede de transporte, dos operadores das redes de distribuição e dos comercializadores de último recurso (Capítulo 2).
- Análise da qualidade de serviço em termos de continuidade de serviço, qualidade da onda de tensão e qualidade comercial, bem como do cumprimento do RQS Açores por parte do operador da rede de transporte e distribuição e comercializador de último recurso - EDA (Capítulo 3).
- Análise da qualidade de serviço em termos de continuidade de serviço, qualidade da onda de tensão e qualidade comercial, bem como do cumprimento do RQS Madeira por parte do operador da rede de transporte e distribuição e comercializador de último recurso - EEM (Capítulo 4).
- Descrição das acções desenvolvidas pela ERSE no âmbito das suas competências relativas à qualidade de serviço no sector eléctrico (Capítulo 5).
- Principais conclusões retiradas da análise da informação apresentada no documento (Capítulo 6).

O presente documento integra ainda, em anexo e para além das siglas utilizadas e das definições da terminologia necessária à compreensão da informação apresentada, bem como a inclusão da explicação dos indicadores de qualidade de serviço, uma análise detalhada da qualidade de serviço:

- Na rede de transporte e nas redes de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental, em 2007, prestada pelo operador da rede de transporte, Rede Eléctrica Nacional, S.A. (REN), pela EDP Distribuição S.A. (EDP Distribuição) na sua qualidade de operador da rede de distribuição em AT e MT e de operador de grande parte das redes de distribuição em BT, pelos restantes operadores das redes de distribuição em BT e pelos comercializadores de último recurso, Anexo 1.
- Nas redes de transporte e de distribuição de energia eléctrica da Região Autónoma dos Açores, em 2007, com base na informação disponibilizada pelo respectivo operador e comercializador de último recurso, Electricidade dos Açores, S.A., (EDA), Anexo 2.

- Nas redes de transporte e de distribuição (MT e BT) de energia eléctrica da Região Autónoma da Madeira, em 2007, com base na informação disponibilizada pelo respectivo operador e comercializador de último recurso, Empresa de Electricidade da Madeira, S.A. (EEM), Anexo 3.

## **2 QUALIDADE DE SERVIÇO EM PORTUGAL CONTINENTAL**

Este capítulo apresenta a caracterização resumida da qualidade de serviço na rede de transporte e nas redes de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental, em 2007, prestada pelo operador da rede de transporte, Rede Eléctrica Nacional, S.A. (REN), pela EDP Distribuição S.A. (EDP Distribuição) na sua qualidade de operador da rede de distribuição em AT e MT e de operador de grande parte das redes de distribuição em BT, pelos restantes operadores das redes de distribuição em BT e pelos comercializadores de último recurso.

Os operadores das redes de distribuição em BT são, para além da EDP Distribuição, os seguintes: Cooperativa Eléctrica de Vale D'Este, Cooperativa Eléctrica de Vilarinho, C.R.L., Cooperativa Eléctrica de Loureiro, C.R.L, Cooproriz – Cooperativa de Abastecimento de Energia Eléctrica, C.R.L., A Eléctrica de Moreira de Cónegos, C.R.L., A CELER – Cooperativa de Electrificação de Rebordosa, C.R.L., Casa do Povo de Valongo do Vouga, Junta de Freguesia de Cortes do Meio, Cooperativa de Electrificação A Lord, C.R.L., Cooperativa Eléctrica S. Simão de Novais, C.R.L..

De referir que, dos 11 operadores das redes de distribuição em BT, apenas a EDP Distribuição e a Cooperativa Eléctrica S. Simão de Novais, C.R.L., disponibilizaram à ERSE informação sobre qualidade de serviço técnica, motivo pelo qual esta vertente da qualidade de serviço é analisada apenas para estes operadores.

Relativamente à qualidade de serviço comercial, para além da EDP Distribuição e da EDP Serviço Universal, foram cinco os distribuidores de energia eléctrica exclusivamente em BT que remeteram informação à ERSE, designadamente: Cooperativa de Electrificação A LORD, C.R.L., CELER – Cooperativa Electrificação da Rebordosa, C.R.L., Cooperativa Eléctrica de S. Simão de Novais C.R.L., Cooperativa Eléctrica de Vilarinho, C.R.L. e a Eléctrica de Moreira de Cónegos, C.R.L.

Em complemento a este capítulo, o Anexo I deste Relatório apresenta uma análise mais detalhada de toda a informação disponibilizada.

### **2.1 CONTINUIDADE DE SERVIÇO NA REDE DE TRANSPORTE**

#### **2.1.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA REDE DE TRANSPORTE**

Durante o ano de 2007, a REN, enquanto operador da Rede Nacional de Transporte (RNT), registou os valores para os indicadores gerais de qualidade de serviço estabelecidos no RQS Portugal continental, que se apresentam no Quadro 2-1 considerando apenas as interrupções com duração superior a 3 minutos, e evidenciando a influência da única interrupção classificada como devida a casos fortuitos ou de força maior (c.f.f.m.) que ocorreu durante o ano.

**Quadro 2-1 – Valores dos indicadores gerais de continuidade de serviço em Portugal continental, em 2007, considerando as interrupções com duração superior a três minutos**

Indicadores gerais de continuidade de serviço	Sem a interrupção devida a c.f.f.m.	Devido à interrupção classificada como c.f.f.m.	Total
Energia Não Fornecida - ENF (MWh)	69,100	6,200	75,300
Tempo de Interrupção Equivalente – TIE (minutos)	0,735	0,066	0,801
Frequência Média das Interrupções do Sistema – SAIFI (interrupções/PdE)	0,101	0,014	0,116
Duração Média das Interrupções do Sistema – SAIDI (minutos/PdE)	0,726	0,062	0,788
Tempo Médio de Reposição de Serviço do Sistema – SARI (minutos/interrupção)	7,157	4,300	6,800

PdE – Ponto de entrega

Fonte: REN

Da análise do quadro anterior, e excluído o indicador SARI, verifica-se que, em 2007, o incidente classificado como c.f.f.m. contribuiu para o valor total dos indicadores em 8,2% (ENF e TIE), 7,9% (SAIDI) e 12,5% (SAIFI).

Apesar do RQS Portugal continental estabelecer que, para os indicadores gerais de qualidade de serviço, são consideradas unicamente as interrupções com duração superior a 3 minutos, existem séries históricas alargadas dos valores destes indicadores que consideram todas as interrupções (no caso da ENF e do TIE) e as interrupções com duração igual ou superior a um minuto (no caso do SAIFI, do SAIDI e do SARI). A ERSE considera que se deverá continuar a manter o registo de todas as interrupções, nestas condições, uma vez que a sua influência nos indicadores de continuidade de serviço é significativa.

De seguida é efectuada a análise da influência das interrupções com duração inferior a 3 minutos na avaliação do desempenho da rede de transporte. Para o efeito, o Quadro 2-2 apresenta os valores dos indicadores considerando todas as interrupções, independentemente da sua duração, e apresenta os indicadores considerando apenas as interrupções com duração inferior a 3 minutos.

**Quadro 2-2 – Impacto das interrupções com duração inferior ou igual a 3 minutos no valor dos indicadores gerais da rede de transporte de Portugal continental, em 2007**

Indicadores gerais de continuidade de serviço	Sem o incidente classificado como c.f.f.m.			Total		
	Interrupções		%	Interrupções		%
	t≤3 min <sup>(1)</sup>	Todas <sup>(2)</sup>		t≤3 min <sup>(1)</sup>	Todas <sup>(2)</sup>	
ENF (MWh)	6,80	75,90	9%	6,80	82,10	8%
TIE (minutos)	0,07	0,81	9%	0,07	0,87	8%
SAIFI (interrupções/PdE)	0,07	0,17	42%	0,07	0,19	38%
SAIDI (minutos/PdE)	0,15	0,88	17%	0,15	0,94	16%
SARI (minutos)	2,12	5,06	42%	2,12	5,00	42%

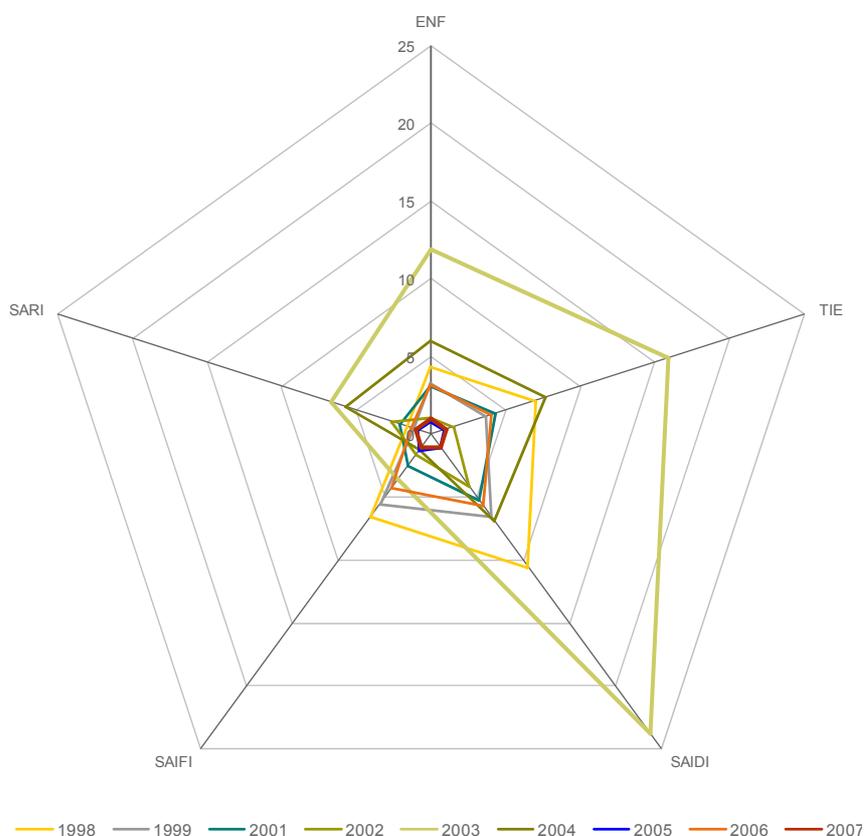
Fonte: REN

Da análise do quadro anterior, verifica-se a relevância das interrupções com duração inferior ou igual a três minutos no valor dos indicadores gerais de continuidade de serviço. As interrupções com durações inferiores a 3 minutos representam 38% do SAIFI e 16% do SAIDI, para o total das interrupções. De referir que, a interrupção motivada por c.f.f.m., teve uma duração superior a 3 minutos. O indicador SARI é determinado através do quociente entre a duração e a frequência das interrupções, a exclusão da interrupção com origem em c.f.f.m. com uma pequena duração não tem grande influência no indicador.

A Figura 2-1 apresenta os valores dos indicadores gerais de continuidade de serviço no período compreendido entre 1998 e 2007, considerando todas as interrupções com duração superior a 1 minuto, traduzindo a qualidade de serviço percebida no conjunto dos pontos de entrega (PdE) da rede de transporte. O ano de 2000 foi excluído, dado que os elevados valores verificados para os indicadores gerais nesse ano (devidos ao incidente ocorrido a 9 de Maio), não permitem, na mesma representação gráfica, visualizar as variações verificadas nos restantes anos em análise.

Os valores apresentados estão normalizados em relação aos registados em 2007. Deste modo, o ano de 2007 é representado por um pentágono cuja distância de cada um dos vértices ao centro é a unidade. Para os restantes anos, a distância dos vértices ao centro corresponde ao factor de grandeza do indicador em causa relativamente ao valor registado em 2007.

**Figura 2-1 – Indicadores gerais de continuidade de serviço, na rede de transporte, em Portugal continental, em função dos valores de 2007**



Fonte: REN

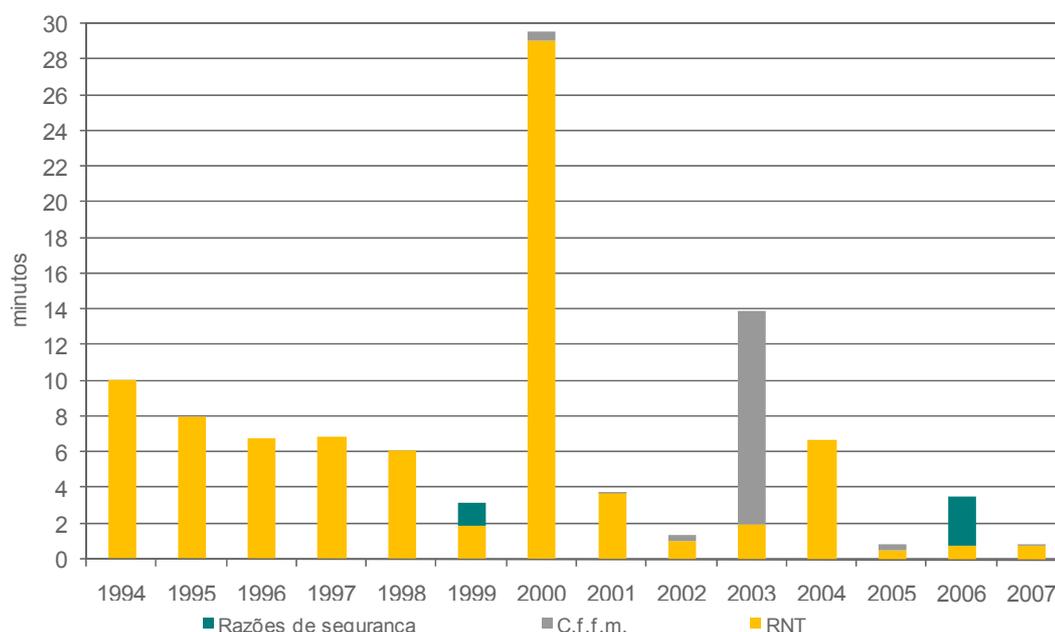
A análise da Figura 2-1 permite constatar que o ano de 2007 apresentou, relativamente a 2006, valores mais reduzidos para os vários indicadores. No que se refere aos indicadores associados ao número e à duração das interrupções, SAIFI e SAIDI, 2007 foi o ano com o melhor desempenho desde 1998. Relativamente aos indicadores associados à energia, ENF e TIE, apesar de muito próximo em 2007, o ano de 2005 regista o melhor desempenho até ao momento.

Uma análise de todos os dados disponíveis permite concluir que o ano de 2003 apresenta os valores mais elevados em 4 dos 5 indicadores, sendo a exceção o SAIFI, constituindo o 2.º ano com pior desempenho, recordando-se que o ano de 2000 foi excluído desta análise devido aos elevados valores registados.

Com exclusão das interrupções motivadas por c.f.f.m. e razões de segurança, o ano de 2005 continua a apresentar o melhor desempenho nos anos de análise, avaliado com base em 4 dos 5 indicadores, sendo a exceção o SARI, para o qual o melhor desempenho foi registado em 2006. O ano de 2007 constitui o segundo ano com melhor desempenho, para os indicadores SAIFI e SAIDI. Para os indicadores associados à energia (ENF e TIE) o segundo melhor ano é o de 2006.

De modo a permitir uma avaliação da evolução positiva que tem ocorrido nos indicadores de continuidade de serviço relativos à rede de transporte em Portugal continental apresenta-se, a título de exemplo, na Figura 2-2 a evolução do TIE na rede de transporte de Portugal continental, de 1994 a 2007, considerando a totalidade das interrupções. Informação mais detalhada sobre este assunto pode ser encontrada no ponto 1.1 do Anexo 1 deste documento.

**Figura 2-2 – Evolução do TIE na rede de transporte de Portugal continental, de 1994 a 2007, considerando a totalidade das interrupções**



Fonte: REN

### 2.1.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PONTOS DE ENTREGA DA REDE DE TRANSPORTE

Relativamente aos indicadores de qualidade de serviço individuais, frequência e duração total das interrupções, com exclusão das interrupções motivadas por razões de segurança, destaca-se o seguinte:

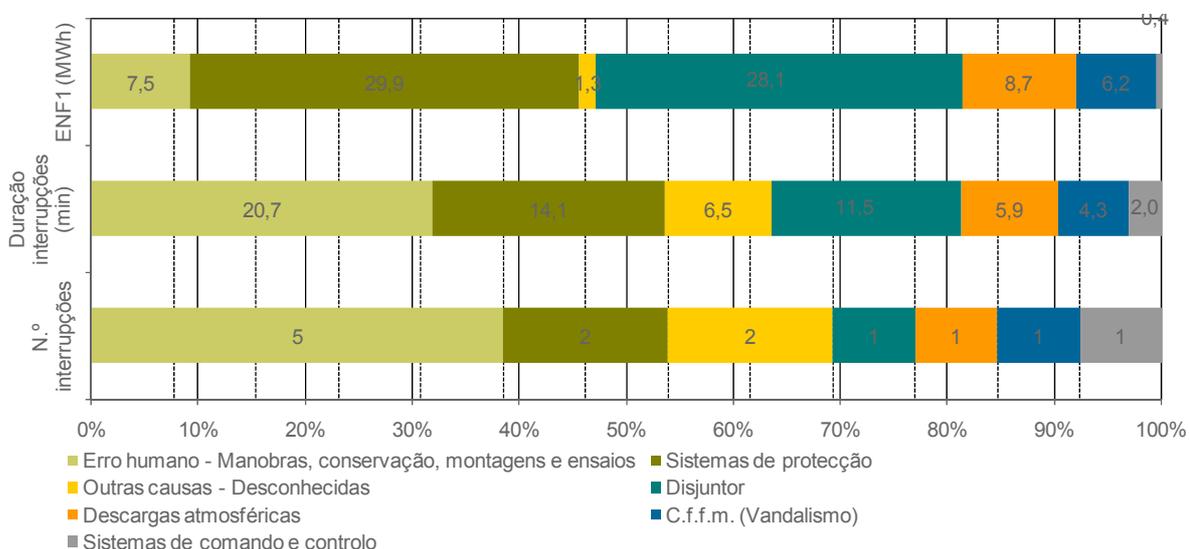
- Em 2007 ocorreram 13 interrupções, verificando-se que:
  - 7,7% das interrupções tiveram duração inferior a um minuto.
  - 30,8% das interrupções tiveram duração compreendida entre um minuto e três minutos.
  - 61,5% das interrupções tiveram duração superior a três minutos.
- Foram afectados 12 pontos de entrega (PdE) por interrupções de serviço, o que corresponde a 17% dos pontos de entrega, verificando-se que:
  - 11 PdE (16% do total de pontos de entrega) registaram 1 interrupção.

- 1 PdE (1% do total de pontos de entrega) registou 2 interrupções.
- O PdE Subestação de Estói registou o maior tempo de interrupção, 11,5 minutos.
- Não houve interrupções em PdE a clientes directos da rede de transporte de Portugal continental.

Em 2007, verificou-se o cumprimento dos padrões definidos no RQS Portugal continental em todos os PdE da RNT.

A Figura 2-3 representa a contribuição de cada uma das causas das interrupções para o valor total do número de interrupções ocorridas, para a duração total das interrupções e para o valor da ENF directamente da responsabilidade da RNT.

**Figura 2-3 – Interrupções da rede de transporte em Portugal continental por tipo de causa**



Fonte: REN

Analisando a Figura 2-3 verifica-se o seguinte:

- Que o erro humano foi a causa que originou o maior número de interrupções em 2007 (cinco). Estas interrupções representam 38,5% do número de interrupções e 31,8% da duração das interrupções, no entanto, representam apenas 9,1% da ENF<sub>1</sub> do ano em análise.
- As duas interrupções causadas pelos sistemas de protecção representaram a maior parcela de ENF, 36,4% da ENF<sub>1</sub> do ano em análise. De igual modo, a interrupção causada pelo disjuntor, influenciou fortemente o valor total da ENF<sub>1</sub> de 2007, contribuindo com 34,2% deste valor.
- Em 2007 ocorreram 2 interrupções com origem em “Outras Causas – Desconhecidas” que representaram 15,4% do número de interrupções, 10% da duração das interrupções e 1,6% ENF<sub>1</sub> do ano em análise.

## 2.2 QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO NA REDE DE TRANSPORTE

A taxa de realização do plano de monitorização estabelecido para 2007 pelo operador da rede de transporte foi de 98,9%. O plano de monitorização contemplou a monitorização de 65 subestações e pontos de interligação da RNT, o que representa 94,2% dos PdE da RNT. Dos pontos monitorizados, 14 foram monitorizados durante todo o ano, enquanto que os restantes foram monitorizados durante 4 semanas. Dos resultados das acções de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas pela REN importa salientar os seguintes aspectos:

- Verifica-se que, em 2007, não se registou qualquer incumprimento dos limites regulamentares nos 14 PdE da RNT com monitorização anual.
- No que respeita aos PdE da RNT monitorizados durante 4 semanas, verificaram-se 3 tipos de características da onda de tensão em que ocorreram incumprimentos (na Subestação de Ermesinde foram ultrapassados os limites de severidade de tremulação; incumprimento dos limites da amplitude de tensão, nas subestações de Ferreira do Alentejo, do Ferro e do Torrão; na Subestação de Ferro também foram ultrapassados os limites de severidade de tremulação e do desequilíbrio de fases).
- Relativamente à amplitude, 47% das cavas de tensão registadas têm uma amplitude entre 10% e 20% da tensão de alimentação declarada e as cavas de tensão com amplitude superior a 50% da tensão declarada são as menos frequentes, representando 19% das cavas. Em termos de duração, 66% das cavas de tensão apresentam duração inferior ou igual a 0,1 segundos e 21% apresentam uma duração superior a 0,1 segundos e inferior a 0,25 segundos. As cavas de tensão com amplitude entre 10% e 20% da tensão de alimentação declarada e duração inferior a 0,1 segundos representam 33% do total de cavas ocorridas em 2007, em 2006 representaram 30% do total de cavas ocorridas e em 2005 representaram 29% do total de cavas ocorridas.

## 2.3 CONTINUIDADE DE SERVIÇO NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO

### 2.3.1 CONTINUIDADE DE SERVIÇO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA EDP DISTRIBUIÇÃO

#### CARACTERIZAÇÃO GERAL

Em 2007, o desempenho do operador das redes de distribuição, EDP Distribuição - Energia, S.A. (EDP Distribuição), em termos da qualidade de serviço percebida no conjunto dos PdE da sua rede, caracterizou-se pelos seguintes valores dos indicadores gerais considerando todas as interrupções de fornecimento longas (superiores a 3 minutos):

- TIEPI – Tempo de interrupção equivalente da potência instalada em MT: 109,0 minutos.

- SAIFI MT – Frequência média de interrupções do sistema em MT: 3,2 interrupções/PdE.
- SAIDI MT – Duração média das interrupções do sistema em MT: 169,9 minutos/PdE.
- SAIFI BT – Frequência média de interrupções do sistema em BT: 2,8 interrupções/PdE.
- SAIDI BT – Duração média das interrupções do sistema em BT: 144,3 minutos/cliente.

O Quadro 2-3 apresenta os indicadores referentes às três zonas geográficas de qualidade de serviço, considerando as interrupções de serviço longas apenas da responsabilidade do operador da rede de distribuição.

**Quadro 2-3 – Indicadores gerais de continuidade de serviço nas redes de distribuição, por zona geográfica, sem influência da RNT**

<b>Indicador</b>	<b>Zona A</b> (Capitais de distrito e localidades com mais de 25 000 clientes)	<b>Zona B</b> (Localidades com um número de clientes compreendido entre 2 500 e 25 000 clientes)	<b>Zona C</b> (Restantes localidades)
TIEPI (minutos)	34,49	67,31	115,12
SAIFI MT (interrupções/PdE)	1,14	1,73	2,87
SAIFI BT (interrupções/cliente)	1,18	1,55	2,82
SAIDI MT (minutos/PdE)	41,40	81,00	148,80
SAIDI BT (minutos/cliente)	51,60	72,60	151,20

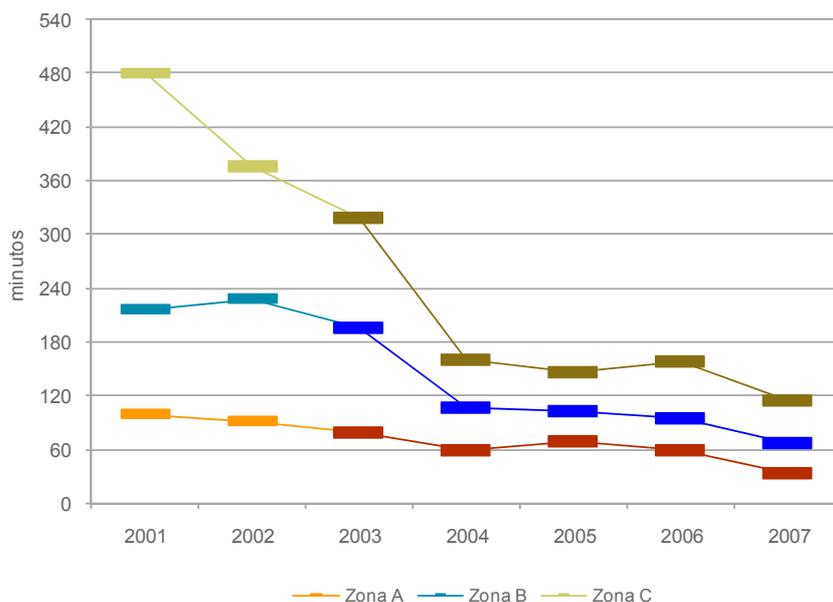
Fonte: EDP Distribuição

A partir do Quadro 2-3 é possível verificar que, em 2007, foram respeitados os valores dos padrões estabelecidos no RQS Portugal continental para todos os indicadores gerais de continuidade de serviço.

Na análise das figuras que se seguem deve ter-se em consideração as alterações das disposições dos regulamentos da qualidade de serviço em vigor em cada um dos anos. Assim, relativamente ao primeiro regulamento de 2000, o regulamento de qualidade de serviço que entrou em vigor em 2003, introduziu alterações nas definições das zonas geográficas e deixou de se considerar a influência das interrupções com origem na RNT, alterações essas que se mantiveram no regulamento de 2006, actualmente em vigor.

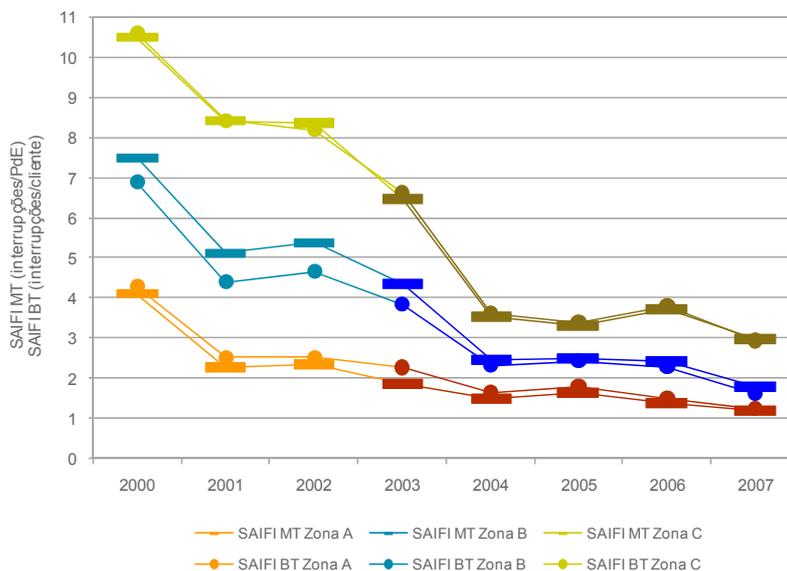
A Figura 2-4, a Figura 2-5 e a Figura 2-6, apresentam os valores anuais do TIEPI, do SAIFI e do SAIDI, respectivamente, para as três zonas geográficas definidas no RQS Portugal continental.

Figura 2-4 – Valores anuais de TIEPI no período de 2001 a 2007 discriminados por zona geográfica



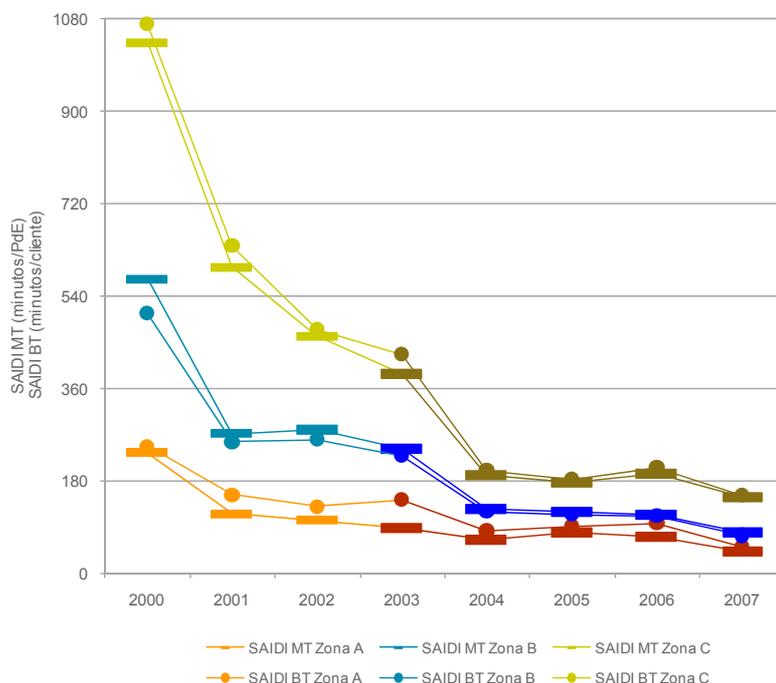
Fonte: EDP Distribuição

Figura 2-5 – Valores anuais do SAIFI no período de 2000 a 2007 discriminados por zona geográfica



Fonte: EDP Distribuição

**Figura 2-6 – Valores anuais do SAIDI no período de 2000 a 2007 discriminados por zona geográfica**



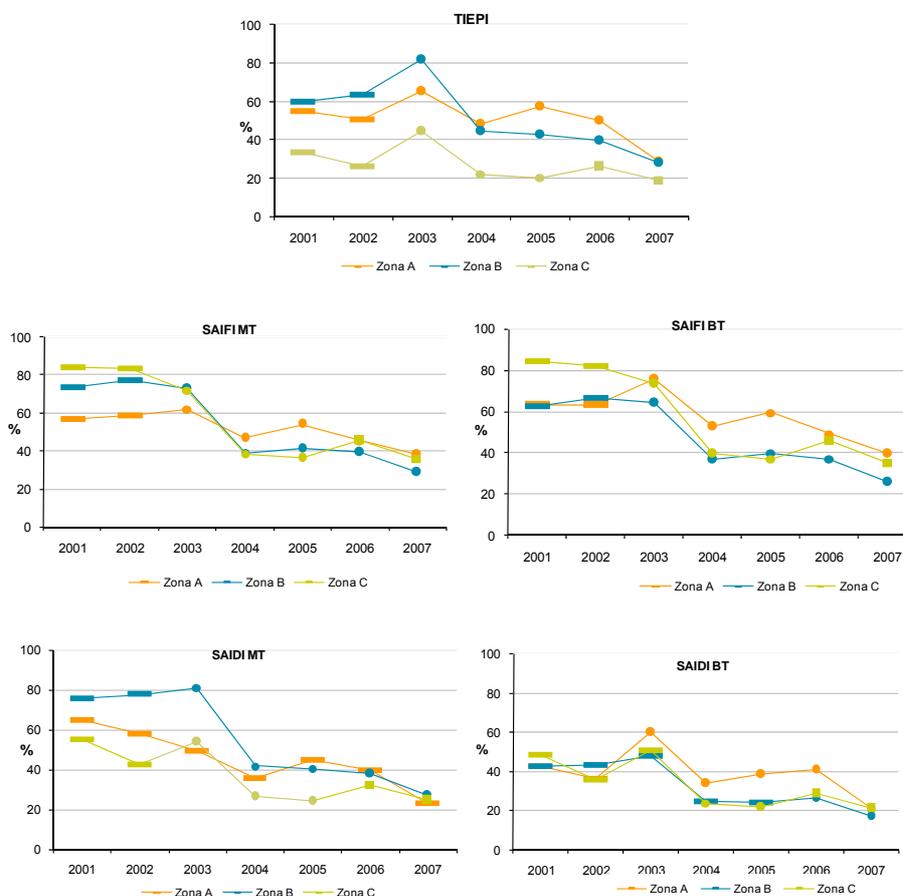
Fonte: EDP Distribuição

Da análise das figuras destaca-se o seguinte:

- Os últimos quatro anos, quando comparados com os primeiros anos, apresentam uma variação anual de melhoria menos acentuada para todos os indicadores.
- De 2006 para 2007, todos os indicadores registaram uma melhoria em todas as zonas geográficas de qualidade de serviço, podendo concluir-se que os valores registados em 2007 são os melhores de todos os anos analisados, tanto quanto analisados por zona geográfica como por nível de tensão (MT ou BT).

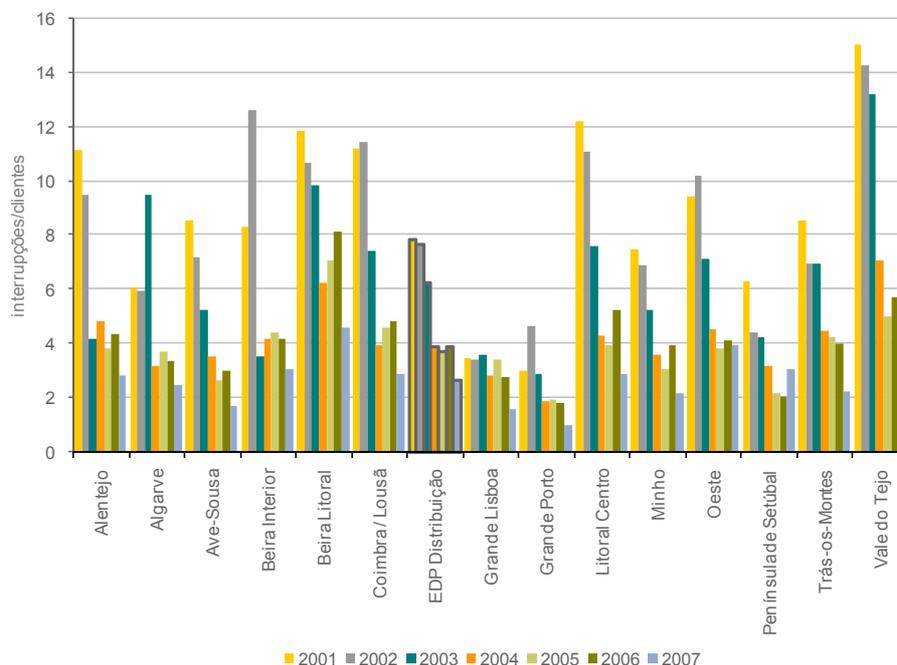
Um aspecto que se julga dever realçar é que, desde 2000, foram sempre respeitados os valores padrão estabelecidos no RQS Portugal continental para os indicadores gerais de continuidade de serviço nas diferentes versões do RQS Portugal continental. Apesar de, através de alterações de disposições regulamentares, os valores dos padrões de qualidade de serviço terem evoluído de forma a exigir uma qualidade de serviço com um nível mais elevado, o cumprimento claro dos padrões demonstra que os valores estabelecidos são ainda desajustados, ou seja, pouco exigentes. Refira-se que, desde 2003 todos os valores registados correspondem a uma percentagem do valor padrão inferior a 60%, destacando-se o facto dos valores de SAIDI MT e SAIDI BT corresponderem a valores próximos ou abaixo dos 40% do valor padrão nos últimos quatro anos. Em 2007, a maioria dos indicadores situa-se entre os 20% e os 30% do respectivo padrão, conforme se pode observar na Figura 2-7.

**Figura 2-7 – Evolução dos indicadores de qualidade de serviço da EDP Distribuição de natureza técnica em percentagem do respectivo padrão no período de 2001 a 2007**



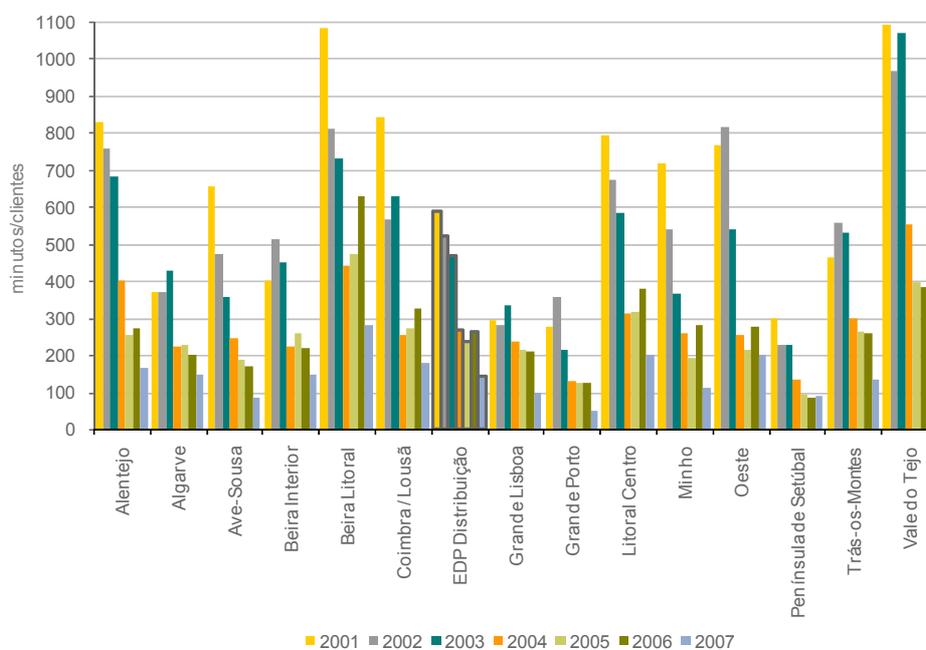
Já com uma outra perspectiva, na Figura 2-8 e na Figura 2-9 são apresentadas as variações dos indicadores gerais de continuidade de serviço, SAIFI BT e SAIDI BT, por área de rede da EDP Distribuição no período 2001 a 2007. De referir que se consideraram todas as interrupções que afectaram os clientes, representando-se desta forma, a continuidade de serviço percebida no conjunto de clientes da EDP Distribuição independentemente da responsabilidade do operador da rede de distribuição.

**Figura 2-8 – Evolução dos valores do SAIFI BT em cada uma das áreas de redes da EDP Distribuição, 2001 a 2007**



Fonte: EDP Distribuição

**Figura 2-9 – Evolução dos valores do SAIDI BT em cada uma das áreas de redes da EDP Distribuição, 2001 a 2007**



Fonte: EDP Distribuição

Os valores do indicador SAIFI BT e SAIDI BT têm vindo a registar uma evolução favorável, à semelhança dos restantes indicadores já analisados.

Em 2001, os valores de SAIFI BT por área de rede estavam compreendidos entre 3,0 interrupções/cliente na Área de Rede Grande Porto e 15,1 interrupções/cliente na Área de Rede Vale do Tejo, tendo a EDP Distribuição, no seu conjunto, registado um valor de 7,8 interrupções/cliente.

No caso do indicador SAIDI BT, em 2001, os valores por área de rede variaram entre 277,4 minutos/cliente na Área de Rede Grande Porto e 1089,5 minutos/cliente na Área de Rede Vale do Tejo, tendo a EDP Distribuição registado 588,1 minutos/cliente.

Em 2007, o SAIFI BT variou entre 1,16 e 5,40 interrupções/cliente nas áreas de rede Grande Porto e Vale do Tejo, respectivamente. A EDP Distribuição registou um SAIFI BT de 2,77 interrupções/cliente.

Relativamente ao SAIDI BT, em 2007, a EDP Distribuição registou 144,25 minutos/cliente, variando o valor do indicador entre 49,26 minutos/cliente na Área de Rede Grande Porto e 280,67 minutos/cliente na Área de Rede Beira Litoral.

#### **CARACTERIZAÇÃO DOS PONTOS DE ENTREGA DA EDP DISTRIBUIÇÃO**

No ano de 2007, verificou-se o incumprimento dos padrões individuais de continuidade de serviço associados aos respectivos indicadores (número de interrupções e duração total das interrupções), em 36 382 instalações de clientes. Para cada nível de tensão, o número de incumprimentos e o montante das compensações associadas, a serem pagas em 2008, são apresentados no Quadro 2-4.

**Quadro 2-4 – Número de incumprimentos dos padrões individuais de continuidade de serviço da EDP Distribuição em 2007 cuja compensação será paga em 2008**

Indicador	Nível de tensão	Zona geográfica	Número de incumprimentos	Valor das compensações (€)	Valor para o fundo de investimentos (€)
Duração total das interrupções	AT	A	-	-	-
		B	-	-	-
		C	1	869,09	0,0
		Total	1	869,09	0,0
	MT	A	58	9 057,01	228,47
		B	72	15 774,63	204,07
		C	37	6 402,85	0,0
		Total	167	31 234,49	432,54
	BTE	A	117	5 262,42	397,26
		B	81	5 503,06	499,38
		C	11	481,79	35,64
		Total	209	11 247,27	932,28
	BTN	A	15 063	86 110,49	6 780,54
		B	12 335	95 148,24	5 281,43
		C	8 607	61 843,36	3 304,24
		Total	36 005	243 102,09	15 366,21
Total			36 382	286 452,94	16 731,03

Fonte: EDP Distribuição

O número de incumprimentos em 2007 foi inferior em cerca de 68% ao verificado em 2006 e o montante de compensações foi inferior em cerca de 71%. Por sua vez, o montante a transferir para o fundo de investimentos diminuiu, entre 2006 e 2007, em cerca de 43 000 euros.

No ano de 2007, apenas se verificou para um cliente (em BTN, na Zona A de qualidade de serviço) o incumprimento dos dois padrões em simultâneo, tendo sido nesse caso paga a compensação relativa ao padrão “Duração total das interrupções”, que era superior. Em relação ao padrão “Número de interrupções” não ocorreu nenhum incumprimento, para além do anteriormente referido.

Ainda em relação aos indicadores individuais de continuidade serviço, não foi possível ficar esclarecido se a EDP Distribuição mantém a situação anterior, em que só contabilizava de uma forma automática, todas as interrupções que afectavam simultaneamente as três fases. A manter-se esta situação, a ERSE reitera que a EDP Distribuição deverá fazer os esforços necessários para que sejam ultrapassadas as dificuldades que não permitem que se identifiquem os consumidores que são afectados pelas restantes interrupções, fazendo reflectir nos indicadores apurados todas as interrupções que efectivamente afectam os clientes.

### 2.3.2 CONTINUIDADE DE SERVIÇO NA REDE DA COOPERATIVA ELÉCTRICA S. SIMÃO DE NOVAIS

No que se refere à qualidade de serviço técnica, a Cooperativa Eléctrica S. Simão de Novais, C.R.L. apresentou informação relativa a apenas dois dos indicadores gerais de continuidade de serviço, SAIFI e SAIDI e aos indicadores individuais, número de ocorrências e duração total das interrupções, não apresentando informação relativa aos restantes indicadores gerais, assim como à qualidade da onda de tensão. O Quadro 2-5 apresenta os indicadores disponibilizados de qualidade de serviço técnica verificados na rede de distribuição da responsabilidade deste operador, respeitantes ao ano de 2007.

**Quadro 2-5 – Indicadores de qualidade de serviço técnica da Cooperativa Eléctrica S. Simão de Novais, C.R.L., em 2007**

Mês	N.º ocorrências	N.º clientes afectados	Duração das interrupções (min)	SAIFI	SAIDI (min)
Janeiro	2	5	100	0,002	0,03
Fevereiro	0	0	0	0,000	0,00
Março	9	505	41 553	0,159	13,09
Abril	1	1	25	0,000	0,01
Maiο	2	45	2 405	0,013	0,70
Junho	0	0	0	0,000	0,00
Julho	0	0	0	0,000	0,00
Agosto	2	2	90	0,001	0,03
Setembro	1	1	60	0,001	0,12
Outubro	3	12	219	0,003	0,00
Novembro	2	56	1 970	0,017	0,60
Dezembro	5	85	276	0,026	0,08
Total	27	712	46 698	0,223	14,65

Fonte: Cooperativa Eléctrica S. Simão de Novais

Os valores dos indicadores apresentados para cada mês são calculados com base no número de PdE existentes no último dia desse mês.

No final do ano de 2007, o número de pontos de entrega da rede de distribuição operada pela Cooperativa Eléctrica S. Simão de Novais, C.R.L. era de 3 227.

Verifica-se que, ao longo de 2007, se registaram 27 ocorrências, excluindo casos fortuitos ou de força maior, que afectaram 712 clientes. Os indicadores registados no mês de Março justificam-se, segundo a Cooperativa Eléctrica S. Simão de Novais, C.R.L., com base em interrupções previstas, resultantes da substituição de transformadores. As interrupções ocorridas apresentaram uma duração total de 46 698 minutos, conduzindo a valores anuais de SAIFI e de SAIDI de, respectivamente, 0,223 e 14,65 minutos.

## **2.4 QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA EDP DISTRIBUIÇÃO**

Relativamente às acções de monitorização da qualidade da onda de tensão realizadas, em 2007, contrariamente ao verificado em anos anteriores, a EDP Distribuição não procedeu à realização de acções de monitorização com periodicidade anual, no âmbito do plano regular de monitorização da qualidade da onda de tensão. Por sua vez, à margem do plano, foram monitorizadas em permanência as subestações AT/MT de Marinha Grande, Póvoa, Espadanal e Jovim.

O RQS Portugal continental em vigor desde 2006 prevê que os operadores das redes de distribuição devem efectuar a medição da qualidade de onda de tensão nas redes de distribuição em AT e MT nos barramentos de MT de todas as subestações AT/MT, num período máximo de quatro anos. Em 2007, as redes de distribuição eram constituídas por 332 subestações AT/MT, das quais 80 foram monitorizadas (24,1%). Nas redes em BT, foram monitorizados 124 Postos de Transformação da Distribuição (PTD).

Dos resultados apresentados para as acções de monitorização da qualidade da onda de tensão, constatou-se que, na globalidade das instalações monitorizadas foram cumpridos os limites regulamentares, verificando-se, no entanto, algumas situações em que se excederam os valores limite das características, valor eficaz da tensão, tensão harmónica e severidade de tremulação (flicker).

No ponto 1.3.3 do Anexo 1 do presente Relatório são apresentados todos os incumprimentos verificados na rede de distribuição da EDP Distribuição, bem como os pontos de monitorização em que ocorreram.

## **2.5 INCENTIVO À MELHORIA DA QUALIDADE DE SERVIÇO NO ANO DE 2007**

O valor do incentivo à melhoria da qualidade de serviço, em resultado do desempenho das redes de distribuição em MT em 2007, corresponde a um valor de 107 608 euros com repercussão nos proveitos permitidos na actividade de distribuição de energia eléctrica em MT da EDP Distribuição, em 2009. O cálculo deste valor do incentivo consta do ponto 1.3.4 do Anexo 1.

## **2.6 QUALIDADE DE SERVIÇO COMERCIAL**

A qualidade de serviço comercial refere-se ao relacionamento entre os prestadores de serviços e os seus clientes e estabelece regras, indicadores e padrões sobre diversas situações, tais como a ligação à rede, activação do fornecimento, atendimento telefónico centralizado, resposta a pedidos de informação e reclamações, reposição de serviço após uma avaria, restabelecimento do fornecimento por facto imputável ao cliente, leitura do equipamento de medição e visita combinada à instalação do cliente.

A informação que se apresenta foi prestada pelas empresas reguladas à ERSE e encontra-se disponível na página da ERSE na internet.

A qualidade de serviço é avaliada através de indicadores aos quais se associam padrões que representam o desempenho mínimo esperado na prestação de um determinado serviço. O RQS estabelece dois tipos de indicadores – gerais e individuais. Os indicadores gerais permitem avaliar o desempenho global dos operadores das redes de distribuição (ORD) e comercializadores de último recurso (CUR) relativamente a uma determinada vertente do relacionamento comercial. Os indicadores individuais correspondem a um compromisso dos operadores das redes ou dos comercializadores de último recurso dirigido a cada cliente individualmente. A violação desse compromisso gera a obrigação de pagamento de uma compensação ao cliente (se o incumprimento é do operador) ou ao operador (nos casos em que a violação é imputável ao cliente), nos termos definidos pelo RQS.

No ponto 1.4 do Anexo 1 deste Relatório encontra-se uma análise detalhada da evolução de todos os indicadores de qualidade de serviço comercial.

A análise dos dados recebidos permite concluir que a EDP Distribuição cumpriu todos os indicadores e padrões gerais que lhe são aplicáveis, conforme se pode observar no Quadro 2-6.

**Quadro 2-6 – Verificação do cumprimento dos padrões gerais de qualidade de serviço comercial da EDP Distribuição (2007)**

Indicadores gerais e respectivos padrões	EDP Distribuição		
	Padrão	Valor de 2007	Cumprimento
Percentagem de orçamentos de ramais de baixa tensão, elaborados no prazo máximo de 20 dias úteis	95%	99,9%	Sim
Percentagem de ramais de baixa tensão, executados no prazo máximo de 20 dias úteis	95%	98,5%	Sim
Percentagem de activações de fornecimento de instalações de BT, executadas no prazo máximo de 2 dias úteis após a celebração do contrato de fornecimento de energia eléctrica	90%	98,9%	Sim
Percentagem de atendimentos, com tempos de espera até 20 minutos, nos centros de atendimento	90%	96,6%	Sim
Percentagem de atendimentos, com tempos de espera até 60 segundos, no atendimento telefónico	85%	97,8%	Sim
Percentagem de pedidos de informação respondidos até 15 dias úteis	90%	97,4%	Sim
Percentagem de clientes com tempo de reposição de serviço até 4 horas, na sequência de interrupções de fornecimento acidentais	90%	97,3%	Sim
Tempo médio do procedimento de mudança de fornecedor	NA	ND	NA

NA – não aplicável

Fonte: EDP Distribuição

Também a EDP Serviço Universal cumpriu todos os indicadores gerais, conforme se observa no Quadro 2-7.

**Quadro 2-7 – Verificação do cumprimento dos padrões gerais de qualidade de serviço comercial da EDP Serviço Universal (2007)**

Indicadores gerais e respectivos padrões	EDP Serviço Universal		
	Padrão	Valor de 2007	Cumprimento
Percentagem de atendimentos, com tempos de espera até 20 minutos, nos centros de atendimento	90%	94,4%	Sim
Percentagem de atendimentos, com tempos de espera até 60 segundos, no atendimento telefónico	85%	94,5%	Sim
Percentagem de pedidos de informação respondidos até 15 dias úteis	90%	94,7%	Sim

Fonte: EDP Serviço Universal

Relativamente aos indicadores individuais, há a assinalar o pagamento das seguintes compensações por incumprimento dos respectivos padrões individuais, conforme apresentado nos quadros seguintes.

**Quadro 2-8 - Quadro resumo - número de compensações pagas pela EDP Distribuição (2007)**

Indicadores individuais	EDP Distribuição	
Visitas combinadas	76	
Assistência técnica	508	
Reposição de fornecimento	205	
Reclamações	11	
Reclamações por:	Relacionamento ou atendimento	0
	Equipamento de contagem	2
	Características técnicas de tensão	9
	Leituras	0
	Redes	0
	Outras	0

Fonte: EDP Distribuição

**Quadro 2-9 – Quadro resumo - número compensações pagas pela EDP Serviço Universal (2007)**

Indicadores individuais	EDP Serviço Universal	
Reclamações	113 (das quais 11 referentes ao ORD)	
Reclamações por:	Relacionamento ou atendimento	0
	Facturação ou cobrança	102
	Outras	0

Fonte: EDP Serviço Universal

A CELER, a Eléctrica de S. Simão de Novais, a Eléctrica de Vilarinho e a LORD, distribuidores exclusivamente em BT que apresentaram informação à ERSE, cumpriram todos os padrões gerais de qualidade de serviço comercial, bem como os padrões individuais, não tendo sido paga qualquer

compensação. Verificou-se que as cooperativas que apresentaram informação (com excepção da CELER) não efectuam o registo e cálculo do tempo de respostas às reclamações como indicador individual, em conformidade com o estabelecido no RQS em vigor. No que respeita, ao indicador individual relativo ao intervalo entre leituras dos contadores, somente a CELER enviou informação à ERSE.

A Eléctrica de Moreira de Cónegos não apresentou informação sobre os seguintes indicadores gerais: atendimento presencial, reposição de serviço, resposta a reclamações e resposta a pedidos de informação. Esta cooperativa também não apresentou informação sobre os indicadores individuais. Assim, só é possível concluir que cumpriu os padrões relativos às ligações às redes e à activação do fornecimento.

Relativamente aos clientes com necessidades especiais, não há a registar nenhuma alteração significativa relativamente ao ano passado. No que respeita aos clientes prioritários, nenhum operador de rede apresentou informação sobre este tipo de clientes.

Em 2007, são ainda de destacar os seguintes aspectos relacionados com a qualidade comercial:

- A EDP Distribuição e a EDP SU passaram a disponibilizar serviços de atendimento em inglês.
- Em 2007, a EDP Distribuição registou um total de 679 349 visitas combinadas. Das visitas combinadas, 80 217 (11,8%) não se realizaram por ausência dos clientes, a que correspondeu o seguinte montante cobrado aos clientes: 26 205,40 euros.
- A EDP Distribuição desenvolveu um conjunto de iniciativas na área da medição de energia eléctrica, designadamente: campanha de caracterização de equipamentos de medição inacessíveis, campanha de recolha de leituras em instalações com ausências reiteradas, auditorias à qualidade e eficácia das leituras, formação aos leitores.

## **2.7 RELATÓRIOS DA QUALIDADE DE SERVIÇO DOS OPERADORES DE REDE DE PORTUGAL CONTINENTAL**

O relatório da qualidade de serviço da REN relativo a 2007 cumpre o estabelecido no RQS Portugal continental e encontra-se disponível na sua página da Internet<sup>4</sup>. Uma análise mais aprofundada encontra-se disponível no ponto 1.5.1 do Anexo 1 deste documento.

O relatório da qualidade de serviço publicado pela EDP Distribuição em 2007 encontra-se disponível na página da EDP na Internet<sup>5</sup>. O relatório da EDP Distribuição foi avaliado verificando-se que, de uma

---

<sup>4</sup> [www.ren.pt](http://www.ren.pt)

<sup>5</sup> [www.edp.pt](http://www.edp.pt)

forma geral, cumpre o que o RQS Portugal continental exige, tal como analisado no ponto 1.5.2 do anexo 1 deste documento.

### **3 QUALIDADE DE SERVIÇO NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**

Este capítulo apresenta a caracterização resumida da qualidade de serviço nas redes de transporte e de distribuição de energia eléctrica da Região Autónoma dos Açores, em 2007, com base na informação disponibilizada pelo respectivo operador e comercializador de último recurso, Electricidade dos Açores, S.A., (EDA). A caracterização é efectuada quer na vertente técnica, quer na vertente comercial.

Refira-se que 2007 foi o primeiro ano em que a EDA apresentou a caracterização da qualidade de serviço técnica nas suas duas vertentes geral e individual, nomeadamente, determinou todos os indicadores previstos no RQS Açores.

Os dados que se apresentam neste relatório têm por base a informação disponibilizada pela EDA no seu Relatório da Qualidade de Serviço de 2007 (informação de qualidade de serviço técnica e comercial).

Em complemento a este capítulo, o Anexo 2 deste Relatório apresenta uma análise mais detalhada de toda a informação disponibilizada pela EDA.

#### **3.1 CONTINUIDADE DE SERVIÇO**

O ano de 2007 foi o primeiro em que a EDA apresentou a caracterização da continuidade de serviço nas suas duas vertentes geral e individual e em que determinou todos os indicadores previstos no RQS Açores.

A informação disponibilizada pela EDA refere-se a 8 ilhas da Região Autónoma dos Açores: Santa Maria, São Miguel, Terceira, Graciosa, São Jorge, Pico, Faial e Flores. De acordo com a EDA, a ilha do Corvo foi explorada até Outubro de 2007 unicamente em BT, razão pela qual o acompanhamento da qualidade de serviço nesta ilha em MT e BT apenas se iniciou em Janeiro de 2008.

##### **3.1.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL**

###### **REDES DE TRANSPORTE**

Na Região Autónoma dos Açores existe rede de transporte em três ilhas, na ilha de São Miguel com 8 PdE, na ilha Terceira com 4 PdE e na ilha do Pico com 2 PdE. De referir que os indicadores gerais de continuidade de serviço, SAIFI, SAIDI e SARI são fortemente influenciados pelo baixo número de PdE das redes desta região autónoma.

Os indicadores gerais de continuidade de serviço das redes de transporte da Região Autónoma dos Açores, das três ilhas são apresentados no Quadro 3-1, considerando interrupções com duração superior a 3 minutos. Esta informação representa a qualidade de serviço percebida no conjunto de

PdE da rede de transporte da Região Autónoma dos Açores e a qualidade de serviço da responsabilidade do operador da rede de transporte. De referir que não ocorreram interrupções devidas as c.f.f.m., as interrupções ocorridas foram devidas a razões de serviço e a razões próprias.

**Quadro 3-1 – Indicadores gerais para as redes de transporte da Região Autónoma dos Açores, para a ilha de São Miguel, a ilha Terceira e a ilha do Pico, em 2007**

Indicador	São Miguel	Terceira	Pico	Região
ENF (MWh)	0,29	47,16	36,52	83,98
TIE (h)	0,37	2,05	7,66	0,93
SAIFI (n.º)	0,13	2,75	6,50	1,79
SAIDI (h)	0,01	3,54	13,36	2,92
SARI (h)	0,08	1,29	2,06	1,64

Fonte: EDA

Da análise do Quadro 3-1 verifica-se que, a ilha do Pico foi a ilha que registou os indicadores mais elevados, com excepção do indicador ENF, em que o registo do valor mais elevado ocorreu na ilha Terceira. Por outro lado, a ilha de São Miguel registou, para todos os indicadores, os valores mais reduzidos.

#### REDES DE DISTRIBUIÇÃO

Em 2007, o desempenho da EDA como operador da rede de distribuição, em termos da continuidade de serviço percebida no conjunto de PdE da sua rede, caracterizou-se pelos valores dos indicadores gerais, considerando todas as interrupções de fornecimento longas (superiores a 3 minutos), apresentados no Quadro 3-2.

**Quadro 3-2 – Indicadores gerais de continuidade de serviço, por zona geográfica, para a Região Autónoma dos Açores**

Ilha	Zona Geográfica <sup>6</sup>	TIEPI (h)	SAIFI MT (interrupções/PdE)	SAIDI MT (h/PdE)	SAIFI BT (interrupções/cliente)	SAIDI BT (h/cliente)
Santa Maria	C	4,63	8,13	5,28	7,90	4,58
São Miguel	A	0,79	1,57	0,87	1,30	1,18
	B	2,19	5,72	2,39	5,50	2,34
	C	8,13	11,41	9,60	8,60	6,59
Terceira	A	7,26	13,47	8,56	9,10	5,50
	C	17,79	24,27	15,05	21,60	11,61
Graciosa	C	10,21	14,44	8,92	12,10	7,05
São Jorge	C	12,92	23,71	17,58	21,90	17,70
Pico	C	13,31	18,18	15,80	16,50	13,97
Faial	A	2,90	6,08	3,41	8,50	4,67
	C	28,26	51,47	30,68	45,90	25,85
Flores	C	8,84	11,57	11,50	9,40	7,95
Região	A	2,70	6,33	3,91	4,9	3,07
	B	2,19	5,72	2,39	5,5	2,34
	C	11,61	18,22	13,15	15,1	10,16

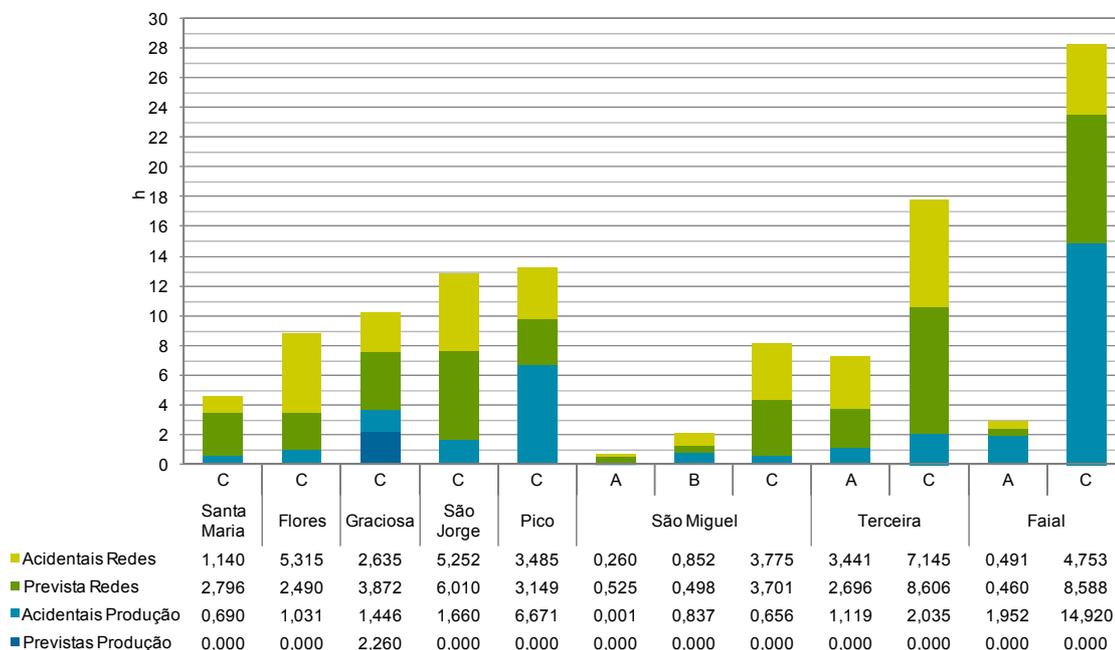
Fonte: EDA

A Figura 3-1, a Figura 3-2 e a Figura 3-3 apresentam os valores do TIEPI MT, do SAIFI BT e do SAIDI BT, respectivamente por ilha e por zona geográfica de qualidade de serviço (A, B e C), considerando as interrupções com origem no sistema produtor e com origem nas redes de transporte e distribuição da EDA, em 2007.

<sup>6</sup> De acordo com o RQS Açores as Zonas geográficas têm a seguinte classificação:

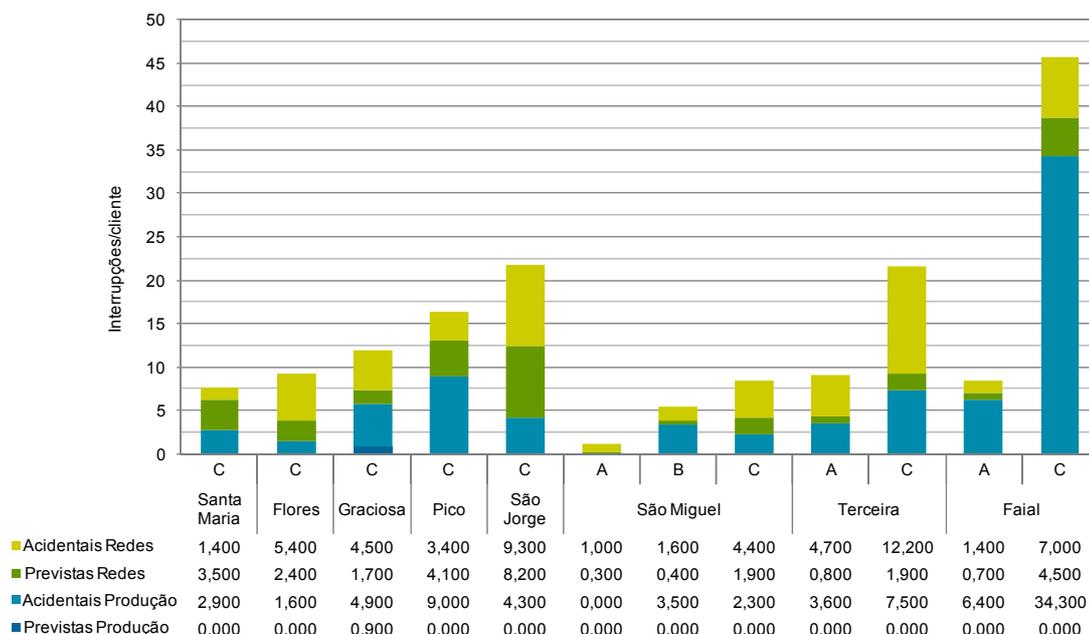
- Zona A – Cidades de Ponta Delgada, Angra do Heroísmo e Horta e localidades com mais de 25 000 clientes.
- Zona B – Localidades com um número de clientes compreendido entre 2 500 e 25 000.
- Zona C – Os restantes locais.

**Figura 3-1 – TIEPI MT na Região Autónoma dos Açores por zona geográfica e considerando interrupções longas, previstas e acidentais, com origem na produção e nas redes de transporte e distribuição, em 2007**



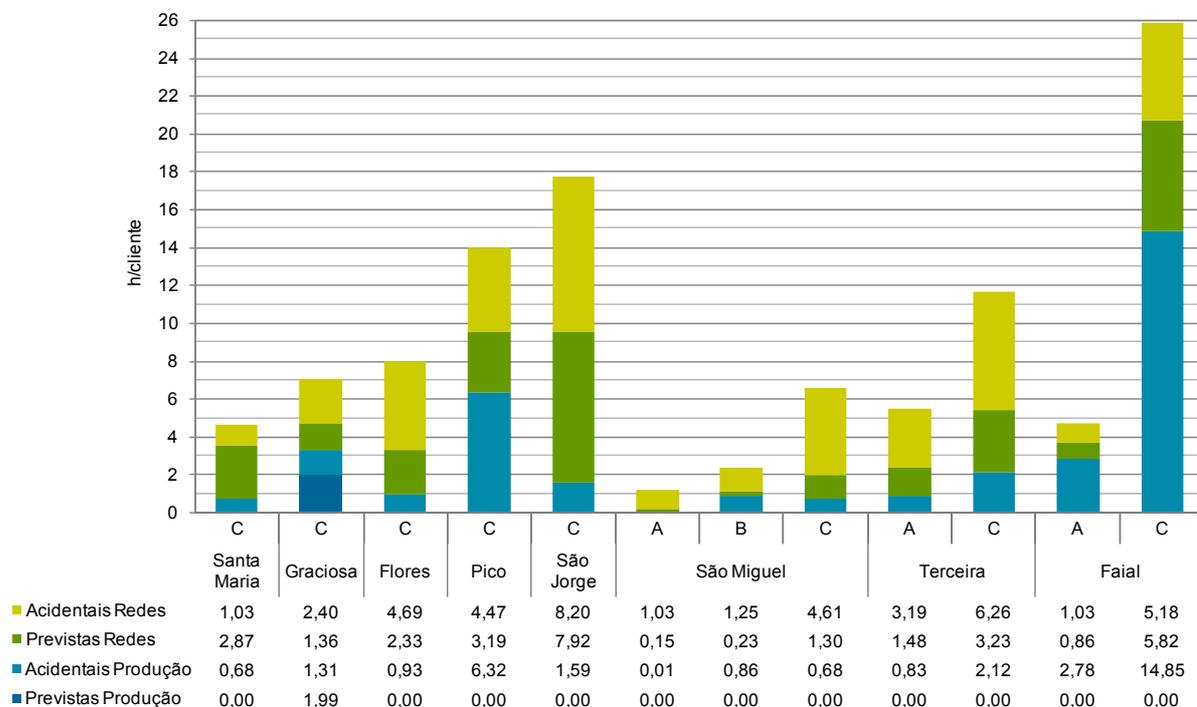
Fonte: EDA

**Figura 3-2 – SAIFI BT na Região Autónoma dos Açores por zona geográfica e considerando interrupções longas, previstas e acidentais, com origem na produção e nas redes de transporte e distribuição, em 2007**



Fonte: EDA

**Figura 3-3 - SAIDI BT na Região Autónoma dos Açores por zona geográfica e considerando interrupções longas, previstas e acidentais, com origem na produção e nas redes de transporte e distribuição, em 2007**



Fonte: EDA

Das três figuras apresentadas destaca-se o seguinte:

- As interrupções previstas dos sistemas produtores apenas afectaram a ilha Graciosa. Realça-se, também, o facto de a Zona A da ilha de São Miguel, para as interrupções com origem na produção, ter registado valores muito reduzidos para os indicadores apresentados.
- Na ilha do Faial as interrupções com origem na produção representaram mais de 50% dos valores totais de todos os indicadores apresentados. Da mesma forma, as ilhas São Miguel (Zona B) e Pico registaram um valor de SAIFI BT devido a interrupções com origem na produção que representa mais de 50% do valor total do SAIFI BT.
- A Zona A da ilha de São Miguel destaca-se por apresentar a menor influência das interrupções com origem na produção no valor total dos três indicadores representados.
- As interrupções previstas influenciam muito o desempenho das redes, verificando-se que estas interrupções têm uma forte componente nos indicadores apresentados.

O Quadro 3-3 apresenta a evolução dos indicadores TIEPI MT, SAIFI MT e SAIDI MT nos anos 2006 e 2007 para todas as ilhas da Região Autónoma dos Açores, considerando todas as interrupções com origem nas redes.

**Quadro 3-3 – Evolução do TIEPI, SAIFI e SAIDI nas redes em MT, na Região Autónoma dos Açores considerando todas as interrupções com origem nas redes de transporte e distribuição**

Ilha	Zona Geográfica	TIEPI MT (h)			SAIFI MT (interrupções/PdE)			SAIDI MT (h/PdE)		
		2006	2007	Evolução de 2006	2006	2007	Evolução de 2006	2006	2007	Evolução de 2006
Santa Maria	C	9,95	3,94	60%	19,21	5,11	73%	14,70	4,55	69%
São Miguel	A	2,65	0,78	70%	3,35	1,55	54%	2,63	0,86	67%
	B	4,32	1,35	69%	3,98	1,82	54%	5,70	1,43	75%
	C	9,50	7,48	21%	9,23	7,76	16%	9,96	8,66	13%
Terceira	A	2,38	6,14	-158%	4,13	7,85	-90%	3,83	7,31	-91%
	C	20,89	15,75	25%	21,91	15,96	27%	23,50	12,71	46%
Graciosa	C	2,54	6,51	-156%	3,75	7,85	-109%	4,20	5,19	-24%
São Jorge	C	12,44	11,26	9%	14,75	19,27	-31%	14,87	15,92	-7%
Pico	C	14,67	6,63	55%	10,46	7,99	24%	13,71	8,74	36%
Faial	A	6,20	0,95	85%	4,85	1,45	70%	6,11	1,21	80%
	C	5,71	13,34	-134%	16,30	13,39	18%	13,26	14,11	-6%
Flores	C	18,82	7,81	59%	23,36	9,46	60%	23,86	10,34	57%
EDA	A	2,95	2,21	25%	3,60	3,79	-5%	3,12	3,21	-3%
	B	4,24	1,35	68%	3,88	1,82	53%	5,70	1,43	75%
	C	12,31	9,35	24%	12,81	10,44	19%	12,91	9,98	23%

Fonte: EDA

Na análise do Quadro 3-3 destaca-se o seguinte:

- As grandes variações dos valores dos indicadores, de um ano para o outro, poderão dever-se ao reduzido número de PdE em cada zona geográfica.
- Relativamente ao indicador TIEPI MT verifica-se que, de uma forma geral a maioria das ilhas apresenta uma diminuição de 2006 para 2007, sendo excepção a Zona A da ilha Terceira, a ilha Graciosa e a Zona C da ilha do Faial. Em valor absoluto, a ilha das Flores foi a ilha com a evolução mais positiva, diminui o valor do indicador em 11,1 horas.
- Analisando o indicador SAIFI MT verifica-se que a Zona A da ilha Terceira, a ilha Graciosa e a ilha de São Jorge registaram um aumento do valor do SAIFI MT de 2006 para 2007. A ilha de Santa Maria e a ilha das Flores registaram as maiores reduções do SAIFI MT de 2006 para 2007, diminuindo o valor do indicador em 14,1 interrupções/PdE e 13,9 interrupções/PdE, respectivamente.
- Comparando os valores registados, de SAIDI MT, nos dois anos, verificam-se os seguintes factos:
  - Em 2006, nas ilhas Terceira (Zona A), Graciosa, São Jorge e Faial (Zona C) foram registados valores superiores aos valores registados em 2007.

- A ilha das Flores foi a que registou maior redução do valor de SAIDI MT, de 2006 para 2007, diminui o valor deste indicador em 13,52 h/PdE.

No que respeita aos padrões gerais de continuidade de serviço, para a Região Autónoma dos Açores, registaram-se, em 2007, incumprimentos na ilha Terceira. Nesta ilha, na Zona A, verifica-se o não cumprimento de três padrões gerais de continuidade de serviço, relativos aos indicadores SAIFI MT, SAIFI BT e SAIDI MT e o não cumprimento do indicador SAIFI MT na Zona C.

Relativamente a 2006 houve uma melhoria ao nível do cumprimento dos padrões, nomeadamente na ilha de Santa Maria, na qual em 2006 o indicador SAIFI MT não foi cumprido. Apesar de em 2007 alguns dos indicadores em MT na ilha Terceira não terem sido cumpridos, registou-se uma melhoria no desempenho desta ilha, na qual em 2006 o indicador SAIFI MT na Zona A e na Zona B foi superior ao dobro do respectivo padrão.

A informação mais detalhada dos indicadores de continuidade de serviço calculados para a verificação dos padrões encontra-se no ponto 2.1 do Anexo 2 do presente relatório.

### 3.1.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PONTOS DE ENTREGA

#### REDES DE TRANSPORTE

Relativamente aos indicadores individuais de continuidade de serviço, frequência e duração total das interrupções, destaca-se o seguinte:

- Em 2007 ocorreram 25 interrupções.
- Foram afectados 6 PdE por interrupções de serviço, o que corresponde a 43% dos PdE, verificando-se que:
  - 2 PdE (14,3%) registaram 1 interrupção.
  - 3 PdE (21,4%) registaram 5 interrupções.
  - 1 PdE (7,1%) registaram 8 interrupções.

Nas redes de transporte da Região Autónoma dos Açores nenhum dos PdE corresponde a clientes directos, não havendo direito a pagamento de qualquer compensação a clientes nestas redes, já que os padrões e as compensações definidas pelo RQS Açores apenas se aplicam aos PdE que correspondam a clientes.

**REDES DE DISTRIBUIÇÃO**

Com base na informação divulgada no relatório da qualidade de serviço da EDA de 2007, no Quadro 3-4 apresenta-se o número de compensações resultantes dos incumprimentos dos padrões individuais de continuidade de serviço nas redes de distribuição da Região Autónoma dos Açores, verificados em 2007, a serem pagas em 2008.

**Quadro 3-4 – Número de compensações por incumprimento dos padrões individuais de continuidade de serviço da EDA em 2007**

Ilha	Zona	BT				MT		Total
		Número de compensações por incumprimento do padrão individual "Número de interrupções por ano"		Número de compensações por incumprimento do padrão individual "Duração total das interrupções"		Número de compensações por incumprimento do padrão individual "Número de interrupções por ano"	Número de compensações por incumprimento do padrão individual "Duração total das interrupções"	
		< 20 kVA	>20,7 kVA	< 20 kVA	>20,7 kVA			
São Miguel	A	7		15				22
	C			2				2
Terceira	A	534	4	473	2	9	7	1 029
	C			4				4
São Jorge	C			458	2			460
Pico	C			3				3
Faial	A	343	16	224	2		1	386
	C			409	1	10		420
Total de incumprimentos da EDA		1 388	884	20	1 388	7	8	2 326

Fonte: EDA

De acordo com o estipulado no n.º 5 do artigo 48.º do RQS Açores, as compensações a atribuir aos clientes, alimentados em BT, com valor inferior a 2,5 euros e inferior a 5 euros para os restantes consumidores, revertem para o fundo de reforço dos investimentos, para melhoria de qualidade de serviço nas zonas afectadas. Desta forma, do total de incumprimentos da EDA apresentados no Quadro 3-4, apenas 1 751 incumprimentos deram origem a compensações, efectivamente pagas a clientes (1 164 na Zona A e 587 na Zona C), sendo que os valores das compensações de 575 incumprimentos reverteram para o fundo de reforço do investimento.

O Quadro 3-5 apresenta os montantes das compensações, resultantes dos incumprimentos dos padrões individuais de continuidade de serviço verificados em 2007.

**Quadro 3-5 – Montantes das compensações resultantes de incumprimentos dos padrões individuais de continuidade de serviço da EDA, em 2006**

Ilha	Zona	BT				MT		Total (€)
		Montante por incumprimento do padrão individual "Número de interrupções por ano" (€)		Montante por incumprimento do padrão individual "Duração total das interrupções" (€)		Montante por incumprimento do padrão individual "Número de interrupções por ano" (€)	Montante por incumprimento do padrão individual "Duração total das interrupções" (€)	
		< 20 kVA	>20,7 kVA	< 20 kVA	>20,7 kVA			
São Miguel	A	21		110				131
	C			3				3
Terceira	A	4 472	185	4 877	17	1 280	241	11 072
	C			86				86
São Jorge	C			6 280	229			6 508
Pico	C			19				19
Faial	A	8 326	1 039	873	328	360		10 926
	C			1 869	100		1 461	3 430
Valor total das compensações		12 820	1 224	14 116	674	1 640	1 702	32 175

Fonte: EDA

O montante total a compensar devido a incumprimento dos padrões individuais de continuidade de serviço em 2007 é de 32 175 euros, sendo o montante a transferir para o fundo de reforço dos investimentos de 504 euros.

### 3.2 QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO DA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

Durante 2007 foram monitorizados os 14 pontos propostos no plano de monitorização da EDA para monitorização permanente, abrangendo 14 subestações e 25 barramentos. A monitorização com equipamentos móveis decorreu em 34 Postos de Transformação (PT).

Os PT monitorizados representam 2% dos PT existentes na ilha de São Miguel. De referir que, em 2007, a ilha de São Miguel era constituída por 796 PT (444 PT da EDA e 352 PT privados). Por outro lado, na ilha Terceira os PT monitorizados representam 2% dos 387 PT existentes na ilha (226 PT da EDA e 161 PT privados). No caso da ilha do Pico, os PT monitorizados representam 3,8% dos 156 PT existentes na ilha (116 PT da EDA e 40 PT privados). Por último, na ilha do Faial, os PT monitorizados representam 3,0% dos 128 PT existentes na ilha (85 PT da EDA e 43 PT privados).

Relativamente aos pontos monitorizados permanentemente, em 2007 houve apenas um incumprimento dos limites regulamentares. Na ilha Terceira na Subestação (SE) Angra do Heroísmo foi ultrapassado o limite para a distorção harmónica, a 5.<sup>a</sup> harmónica registou um valor superior ao nível máximo de referência.

Para os pontos monitorizados com equipamentos móveis, foram registados incumprimentos para as características: severidade de tremulação (flicker) e distorção harmónica (5.<sup>a</sup>, 9.<sup>a</sup>, 15.<sup>a</sup> e 21.<sup>a</sup> harmónicas).

Informação mais detalhada sobre a análise efectuada encontra-se disponível no ponto 2.2 do Anexo 2 deste Relatório.

### 3.3 QUALIDADE DE SERVIÇO COMERCIAL

A EDA cumpriu todos os padrões gerais que lhe são aplicáveis, conforme se observa no quadro seguinte.

**Quadro 3-6 – Indicadores gerais de qualidade de serviço comercial da EDA**

Indicadores gerais	Padrão (%)	Valor 2007 (%)	Cumprimento
Percentagem de orçamentos de ramais e chegadas em BT elaborados em 20 dias úteis	95	99,4	Sim
Percentagem de ramais e chegadas em BT executados em 20 dias úteis	95	98,6	Sim
Percentagem de ligações à rede de instalações em BT executados em 2 dias úteis, após a celebração do contrato de fornecimento	90	98,4	Sim
Percentagem de atendimentos com tempos de espera até 20 minutos nos centros de atendimento	90	99,5	Sim
Percentagem de atendimentos com tempos de espera até 60 segundos, no atendimento telefónico centralizado	80	96,1	Sim
Percentagem de clientes com tempo de reposição de serviço até 4 horas, na sequência de interrupções de fornecimento acidentais	80	99,0	Sim
Percentagem de reclamações apreciadas e respondidas até 15 dias úteis	95	99,2	Sim
Percentagem de pedidos de informação, apresentados por escrito, respondido até 15 dias úteis	90	100	Sim
Percentagem de clientes de BT cujo contador tenha sido objecto de pelo menos uma leitura durante o último ano civil	98	98,0	Sim

Fonte: EDA

No que respeita aos indicadores individuais, há a assinalar incumprimentos nos indicadores relativos à reparação de avarias na alimentação individual dos clientes (61) e ao restabelecimento do fornecimento (2), tendo a EDA procedido ao pagamento das respectivas compensações em 2008.

Em 2007, são ainda de destacar os seguintes aspectos relacionados com a qualidade comercial na Região Autónoma dos Açores:

- A EDA refere no seu Relatório de Qualidade de Serviço que tem continuado os esforços para melhorar a qualidade oferecida aos clientes com necessidades especiais, designadamente através de contactos com associações de deficientes e junto da Direcção Regional de Solidariedade e Segurança Social.

- A EDA realizou, em 2007, uma avaliação da satisfação dos clientes, tendo obtido resultados que demonstram uma melhoria relativamente a 2006.

Uma análise mais detalhada quanto à qualidade de serviço prestada pela EDA é apresentada no ponto 2.3 do Anexo 2 deste relatório.

### **3.4 RELATÓRIO DA QUALIDADE DE SERVIÇO DO OPERADOR DE REDE DA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**

O Relatório de Qualidade de Serviço da EDA, relativo a 2007, foi enviado à ERSE e divulgado na sua página da Internet<sup>7</sup>. Os resultados da análise efectuada ao Relatório referido encontram-se disponíveis no ponto 2.4 do Anexo 2 do presente Relatório.

---

<sup>7</sup> [www.eda.pt](http://www.eda.pt)



## **4 QUALIDADE DE SERVIÇO NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA**

Este capítulo apresenta a caracterização resumida da qualidade de serviço nas redes de transporte e de distribuição (MT e BT) de energia eléctrica da Região Autónoma da Madeira, em 2007, com base na informação disponibilizada pelo respectivo operador e comercializador de último recurso, Empresa de Electricidade da Madeira, S.A. (EEM). A caracterização é efectuada quer na vertente técnica, quer na vertente comercial.

Este ano, pela primeira vez, a EEM apresentou no seu Relatório da Qualidade de Serviço informação relativa à rede de transporte da ilha do Porto Santo, bem como à sua rede de Baixa Tensão, quer na ilha da Madeira, quer na ilha do Porto Santo.

Acresce que o regulamento aplicável, designado RQS Madeira, é distinto dos que vigoram em Portugal continental e nos Açores e que este é o primeiro ano de aplicação integral do regulamento, designadamente no que respeita ao pagamento de compensações por incumprimentos dos padrões individuais.

Em complemento a este capítulo, o Anexo 3 deste Relatório apresenta uma análise mais detalhada de toda a informação disponibilizada pela EEM.

### **4.1 CONTINUIDADE DE SERVIÇO**

A EEM, enquanto concessionária do transporte e distribuidor vinculado da Região Autónoma da Madeira, disponibilizou informação relativa à caracterização da qualidade de serviço nas suas redes de transporte e de distribuição (MT e BT) de energia eléctrica, em 2007. A caracterização é efectuada quer na vertente técnica, quer na vertente comercial.

Em 2007, pela primeira vez, a EEM apresentou no seu Relatório da Qualidade de Serviço informação relativa à rede de transporte da ilha do Porto Santo, bem como à sua rede de Baixa Tensão, quer na ilha da Madeira, quer na ilha do Porto Santo.

#### **4.1.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL**

##### **REDES DE TRANSPORTE**

Relativamente aos indicadores gerais de continuidade de serviço da rede de transporte da ilha da Madeira, registaram-se os valores que se apresentam no Quadro 4-1, considerando interrupções com duração superior a 3 minutos, para as duas ilhas da Região Autónoma da Madeira. Esta informação representa a qualidade de serviço percebida no conjunto de PdE da rede transporte da Região

Autónoma da Madeira. Refira-se que em 2007, a rede transporte não foi afectada incidentes devidos a c.f.f.m..

**Quadro 4-1 – Valores dos indicadores gerais de continuidade de serviço na rede de transporte, na Região Autónoma da Madeira, em 2007, considerando todo o tipo de interrupções**

Indicadores gerais de continuidade de serviço	Madeira	Porto Santo	Região
Energia Não Fornecida - ENF (MWh)	63,36	4,61	67,96
Tempo de Interrupção equivalente – TIE (minutos)	37,71	66,60	38,86
Frequência Média das Interrupções do Sistema – SAIFI (interrupções/PdE)	3,16	5,75	3,36
Duração Média das Interrupções do Sistema – SAIDI (minutos/PdE)	120,40	84,75	119,70
Tempo Médio de Reposição de Serviço do Sistema – SARI (minutos/interrupção)	38,18	14,74	35,65

Fonte: EEM

O Quadro 4-2 apresenta os indicadores gerais de continuidade de serviço considerando apenas a contribuição das interrupções que tiveram origem no sistema de produção de energia eléctrica.

**Quadro 4-2 – Valores dos indicadores gerais de continuidade de serviço na rede de transporte, na Região Autónoma da Madeira, em 2007, considerando apenas as interrupções com origem na produção**

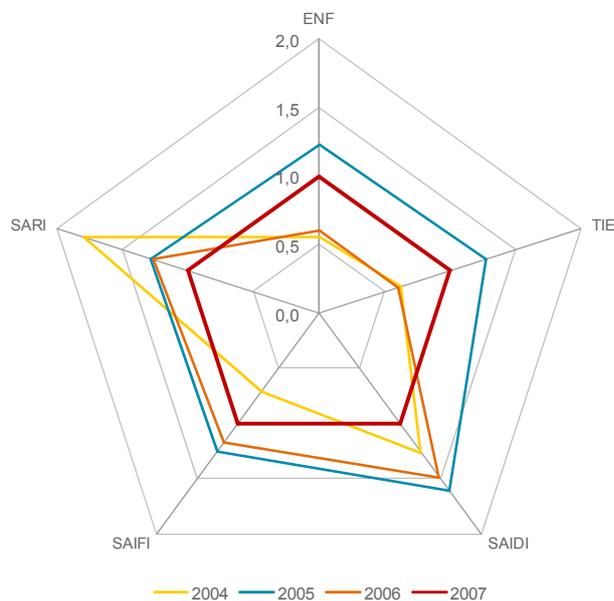
Indicadores gerais de continuidade de serviço	Madeira	Porto Santo	Região
ENF (MWh)	0,98	2,14	3,12
TIE (minutos)	0,58	30,99	1,79
SAIFI (interrupções/PdE)	0,08	3,00	0,29
SAIDI (minutos/PdE)	0,40	47,00	3,73
SARI (minutos/interrupção)	5,25	15,67	13,06

Fonte: EEM

Para a ilha da Madeira, as interrupções com origem no sistema de produção representaram entre 2,5% e 0,3% dos valores totais dos indicadores. No caso da ilha de Porto Santo, o impacto sentido ao nível da produção é mais elevado com as interrupções com origem na produção a representarem cerca de 50% dos valores totais dos indicadores.

A Figura 4-1 apresenta os valores dos indicadores gerais de continuidade de serviço da rede de transporte da ilha da Madeira, no período compreendido entre 2004 e 2007, não contabilizando as interrupções motivadas por c.f.f.m.. Os valores apresentados encontram-se normalizados em relação aos registados em 2007.

**Figura 4-1 – Indicadores gerais de continuidade de serviço da rede de transporte da ilha da Madeira, em função dos valores de 2007, não contabilizando as interrupções devidas a c.f.f.m.**



Fonte: EEM

A Figura 4-1 permite constatar que, não considerando as interrupções motivadas por c.f.f.m., no ano de 2007, face a 2006, se verificou uma melhoria dos valores de três dos indicadores gerais de continuidade de serviço, SAIFI, SAIDI e SARI e um pior desempenho em relação aos restantes dois, ENF e TIE. O valor de SAIDI de 2007 é mesmo o melhor valor registado desde 2004. Os anos de 2004 e de 2006 apresentam os melhores valores dos indicadores associados à ENF e ao TIE.

### REDES DE DISTRIBUIÇÃO

Em 2007, o desempenho da EEM como operador da rede de distribuição, em termos da continuidade de serviço percebida no conjunto de PdE/clientes das suas redes de MT e BT, caracterizou-se pelos valores dos indicadores gerais, considerando todas as interrupções de fornecimento longas (superiores a 3 minutos) apresentados no Quadro 4-3.

**Quadro 4-3 – Indicadores gerais de continuidade de serviço, para a Região Autónoma da Madeira, em 2007**

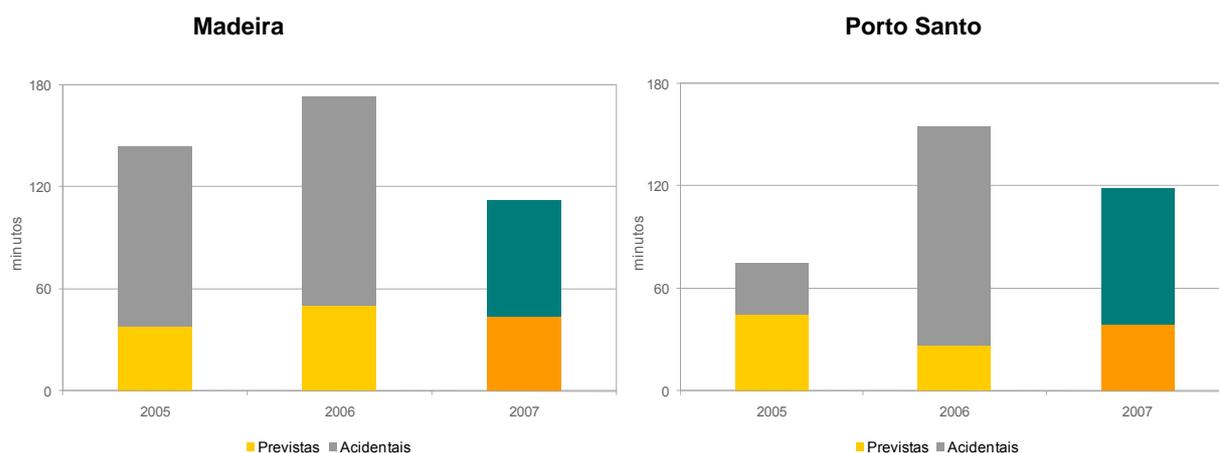
Ilha	Zona Geográfica <sup>8</sup>	TIEPI (h)	SAIFI MT (interrupções/PdE)	SAIDI MT (minutos/PdE)	SAIFI BT (interrupções/cliente)	SAIDI BT (h/cliente)
Madeira	A	9,04	0,25	6,15	0,95	0,37
	B	16,66	0,52	14,30	2,64	1,35
	C	86,58	3,44	129,54	4,82	2,89
Porto Santo	B	64,08	2,90	68,15	2,69	1,33
	C	54,34	2,48	54,70	4,02	3,27
Região	A	8,60	0,25	5,82	0,95	0,37
	B	18,92	0,65	16,45	2,71	1,35
	C	84,94	3,39	126,22	4,82	2,88

Fonte: EEM

A Figura 4-2 apresenta a evolução do TIEPI entre os anos de 2005 e 2007 nas ilhas da Madeira e do Porto Santo.

Importa referir que, em 2007, a END passou a ser calculada nos termos das normas complementares publicadas no Jornal Oficial, de 14 de Julho, pela Portaria Regional 82/2006. Por este motivo, os valores de 2007 dos indicadores são apresentados na Figura 4-2 numa cor diferente dos restantes anos apresentados.

**Figura 4-2 – Evolução do TIEPI na ilha da Madeira e na ilha de Porto Santo, entre os anos de 2005 e de 2007**



Fonte: EEM

<sup>8</sup> Na Região Autónoma da Madeira as zonas geográficas de qualidade de serviço têm a seguinte definição:

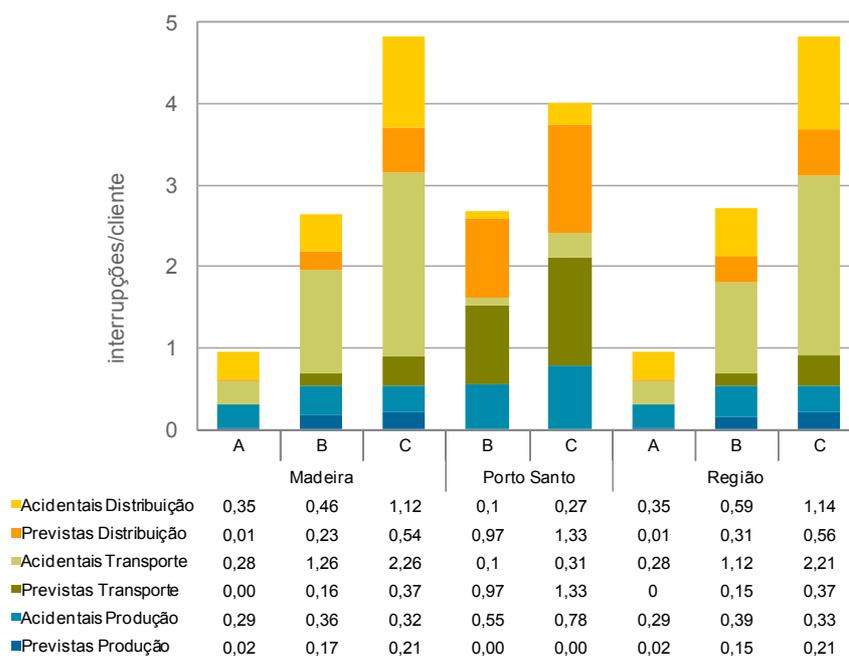
- Zona A: Localidades com importância administrativa específica e ou com alta densidade populacional.
- Zona B: Núcleos populacionais que são sede de concelhos e locais compreendidos entre as zonas A e C.
- Zona C: Os restantes locais.

O valor do TIEPI na ilha da Madeira durante o ano de 2007, considerando apenas as interrupções superiores a 3 minutos, foi de 112,3 minutos, dos quais 43,3 minutos se deveram a interrupções previstas e 69,0 minutos a interrupções acidentais. De 2006 para 2007, verifica-se uma diminuição do valor do TIEPI em cerca de 61 minutos.

Na ilha do Porto Santo, no ano de 2007, o valor do TIEPI foi de 118,4 minutos, dos quais 38,4 minutos se deveram a interrupções previstas e 80,0 minutos a interrupções acidentais. De 2006 para 2007, verifica-se uma diminuição do valor do TIEPI em cerca de 36,5 minutos.

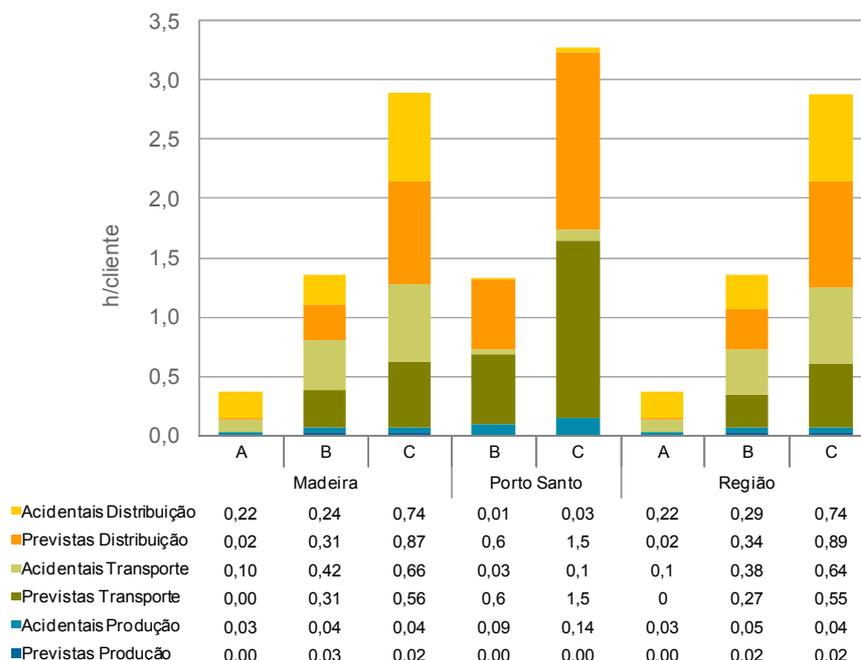
A Figura 4-3 e a Figura 4-4 apresentam o valor do SAIFI e SAIDI na rede de BT, por zona de qualidade de serviço, considerando as interrupções previstas e acidentais com origem na produção, no transporte e na distribuição.

**Figura 4-3 – SAIFI BT na Região Autónoma da Madeira em 2007, por zona de qualidade de serviço e considerando interrupções longas, previstas e acidentais, com origem na produção no transporte e na distribuição**



Fonte: EEM

**Figura 4-4 – SAIDI BT na Região Autónoma da Madeira, por zona de qualidade de serviço e considerando interrupções longas, previstas e acidentais, com origem na produção, no transporte e na distribuição, em 2007**



Fonte: EEM

Analisando as figuras anteriores destaca-se o seguinte:

- A influência das interrupções previstas no desempenho das redes, tal como na Região Autónoma dos Açores.
- As interrupções previstas da produção apenas afectaram a ilha da Madeira. As interrupções previstas no transporte não afectaram a Zona A da ilha da Madeira.

Relativamente aos padrões gerais de continuidade de serviço, em 2007, verifica-se que, em todas as zonas, para ambas as ilhas e para a Região enquanto conjunto, os valores dos indicadores são bastante inferiores aos dos padrões estabelecidos no RQS Madeira, quer em MT, quer em BT, não existindo incumprimentos a registar.

#### 4.1.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PONTOS DE ENTREGA

##### REDES DE TRANSPORTE

Segundo o relatório da qualidade de serviço do ano de 2007 apresentado pela EEM e não contabilizando as interrupções abrangidas pelo n.º 1 do artigo 13.º do RQS Madeira, e, verificou-se que 5 dos 56 pontos de entrega registaram um número de interrupções superior ao padrão individual relativo ao indicador

“Número de interrupções”, (6 interrupções por ano), com valores compreendidos entre 7 e 16 interrupções, sendo o valor máximo registado no PdE Ribeira da Janela – Seixal.

No que respeita ao cumprimento do padrão individual “Duração total das interrupções” e, mais uma vez, não contabilizando as interrupções abrangidas pelo n.º 1 do artigo 13.º do RQS Madeira, verificou-se que 8 dos 56 pontos de entrega registaram uma duração total das interrupções superior ao padrão (2 horas por ano), com valores compreendidos entre 2 e 13 horas, sendo o valor máximo registado no PdE Ribeira da Janela – Seixal.

## REDES DE DISTRIBUIÇÃO

Segundo o relatório da qualidade de serviço do ano de 2007 apresentado pela EEM, e no que respeita ao cumprimento dos padrões individuais de continuidade de serviço para as redes de distribuição, verificou-se o seguinte:

- Em MT, verificou-se que o indicador “Duração das interrupções” excedeu o valor padrão em 16 PdE na Zona C da ilha da Madeira, dos 942 PdE que compõem esta zona de qualidade de serviço. Destes 16 PdEs, 3 corresponderam a clientes MT e os restantes 13 a postos de transformação de serviço público (não dando lugar, por isso, ao pagamento de compensações).
- Em BT, verificou-se que o indicador “Duração das interrupções” excedeu o valor padrão em 3 clientes na Zona A da ilha da Madeira, dos 38427 clientes que compõem esta zona de qualidade de serviço.

### 4.1.3 PAGAMENTO DE COMPENSAÇÕES

Com base na informação divulgada no relatório da qualidade de serviço da EEM, de 2007, apresenta-se no Quadro 4-4 o número e o montante das compensações resultantes de incumprimentos dos padrões individuais de continuidade de serviço verificados em 2007, a serem pagos em 2008.

**Quadro 4-4 – Compensações por incumprimento dos padrões individuais de continuidade de serviço**

Indicador	Nível de tensão	Número de incumprimentos	Valor das compensações (€)	Valor para o fundo de investimentos (€)
Número de interrupções por ano	MT	-	-	-
	BT	-	-	-
	Total	-	-	-
Duração total das interrupções (horas/ano)	MT	3	386,56	-
	BT	3	17,31	-
	Total	6	403,87	-

Fonte: EEM

Assim, verificaram-se incumprimentos apenas ao nível do indicador “Duração total das interrupções”, que afectaram 3 clientes MT (da Zona C) e 3 clientes BT (da Zona A), traduzindo-se num montante total de compensações de 403,87 euros. Informação mais detalha sobre as situações de incumprimento dos indicadores de continuidade de serviço da EEM encontra-se disponível no ponto 3.1 do Anexo 3 deste Relatório.

#### 4.2 QUALIDADE DA ONDA DE TENSÃO NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

O plano de monitorização elaborado e implementado pela EEM em 2007 contemplou a realização de medições em 12 pontos fixos, 10 na ilha da Madeira e 2 na ilha do Porto Santo, com períodos de monitorização anual.

Dos resultados das acções de monitorização da qualidade da onda de tensão realizados pela EEM em 2007, apenas se verificou o incumprimento de uma característica, a severidade de tremulação (flicker).

#### 4.3 QUALIDADE DE SERVIÇO COMERCIAL

A EEM cumpriu dois dos padrões gerais que lhe são aplicáveis, continuando-se a verificar dificuldades no registo dos restantes indicadores, conforme se observa no quadro seguinte.

**Quadro 4-5 – Indicadores gerais de qualidade de serviço comercial da EEM**

Indicadores gerais	Padrão (%)	Valor 2007 (%)	Cumprimento
Percentagem de requisições e ligações à rede de instalações de BT, executadas no prazo máximo de 4 dias úteis, após a celebração do contrato de fornecimento de energia eléctrica	90	93	Sim
Percentagem de atendimentos com tempos de espera até 20 minutos nos centros de atendimento	90	94	Sim
Percentagem de atendimentos com tempos de espera até 60 segundos, no atendimento telefónico centralizado	80	63	Não
Percentagem de clientes com tempo de reposição de serviço até 4 horas, na sequência de interrupções de fornecimento acidentais	80	Informação não disponível	-
Percentagem de reclamações apreciadas e respondidas até 15 dias úteis	95	95	Sim, para as reclamações objecto de registo em suporte digital. Sem informação para as restantes.
Percentagem de pedidos de informação, apresentados por escrito, respondido até 15 dias úteis	90	93 (via Internet)	Sim, para pedidos via Internet. Sem informação para restantes.
Percentagem de clientes de BT cujo contador tenha sido objecto de pelo menos uma leitura durante o último ano civil	98	95	Não

Fonte: EEM

Em 2007 não se verificaram incumprimentos dos indicadores individuais.

Realça-se que 2007 foi o primeiro ano de aplicação integral do regulamento, designadamente no que respeita ao pagamento de compensações por incumprimentos dos padrões individuais. Uma descrição mais detalhada da análise efectuada à qualidade de serviço comercial da EDA é apresentada no ponto 3.3 do Anexo 3 do presente Relatório.

Em 2007, são ainda de destacar os seguintes aspectos relacionados com a qualidade de serviço comercial na Região Autónoma da Madeira:

- Desempenho da EEM abaixo do estabelecido do RQS Madeira no que se refere à qualidade de serviço de atendimento telefónico e ao indicador relativo à realização de pelo menos uma leitura durante o último ano civil (clientes em BT).
- A EEM realizou uma avaliação da satisfação dos clientes referente ao ano de 2007 nos centros de atendimento, tendo concluído que é necessário realizar melhorias ao nível da formação dos colaboradores, das instalações de atendimento e da comunicação ao cliente, sobretudo no que respeita a facilitar a leitura e compreensão das facturas/recibos de electricidade.

#### **4.4 RELATÓRIO DA QUALIDADE DE SERVIÇO DO OPERADOR DE REDE DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA**

A EEM enviou à ERSE e divulgou na sua página da Internet<sup>9</sup>, o respectivo relatório da qualidade de serviço que cumpre a maioria das exigências estabelecidas no RQS Madeira. A análise feita ao Relatório de qualidade de serviço da EEM é apresentada no ponto 3.4 do anexo 3 deste Relatório.

---

<sup>9</sup> <http://www.eem.pt/>



## 5 ACTUAÇÃO DA ERSE

### 5.1 APOIO AO CONSUMIDOR DE ENERGIA

No âmbito da sua actividade de informação e defesa dos direitos dos consumidores, a ERSE coloca à disposição do público, através de diversos meios, múltiplos canais de acesso designadamente para formular pedidos de informação sobre todas as áreas reguladas e de actuação da ERSE. Neste contexto, em 2007 foram recebidos 2 005 pedidos de informação, correspondendo 1 593 ao sector eléctrico e 412 ao sector do gás natural.

Os 3 principais assuntos dos pedidos de informação recebidos disseram respeito aos seguintes temas:

- Contrato de fornecimento e cauções: 409
- Competências externas: 376
- Tarifas e preços: 321

O assunto com maior número de pedidos reflecte a procura de informação relativa ao processo de devolução de cauções que teve lugar em 2007 na sequência da publicação do Decreto-Lei n.º 100/2007, de 2 de Abril. No que respeita ao tema das competências externas, destacam-se as matérias relativas às energias renováveis e microprodução e questões técnicas relacionadas com o licenciamento e alteração de traçado das linhas eléctricas, que são matérias da competência da Direcção-Geral de Energia e Geologia.

Os principais utilizadores dos pedidos de informação são os consumidores domésticos.

Em 2007, a ERSE recebeu 2 130 reclamações, correspondendo 1 309 ao sector eléctrico e 421 ao sector do gás natural.

Os 3 principais assuntos reclamados no sector do sector eléctrico dizem respeito às seguintes matérias:

- Facturação: 572
- Qualidade de serviço: 391
- Danos causados em equipamentos eléctricos: 127

Tipicamente, ao longo dos anos, estes são os assuntos mais reclamados. O assunto relativo à qualidade de serviço engloba os aspectos técnicos e comerciais, havendo um claro predomínio de reclamações de ordem comercial, relacionadas com o atendimento nas lojas, visitas combinadas e interrupções de fornecimento por falta de pagamento das facturas (pagamento juros, quantia mínima e custos de religação). O predomínio dos assuntos relacionados com o atendimento é visível considerando a presença do Livro de Reclamações nas lojas de atendimento ao público das empresas reguladas.

Do universo de 2 130 reclamações recebidas na ERSE, considerando o conjunto dos dois sectores regulados, a ERSE concluiu 1 160 processos no sector eléctrico e 744 no sector do gás natural.

No âmbito da resolução de conflitos da ERSE, a principal diligência efectuada, no sector eléctrico, foi a informação ao cliente, correspondendo a 60% das situações, os restantes 40% disseram respeito a mediações, 19% das quais resultaram na alteração da posição inicialmente assumida pela empresa e 21% sem alteração dessa posição. Uma descrição mais alargada à actividade desenvolvida no âmbito do apoio ao consumidor de energia é apresentada no Anexo 4 deste Relatório.

## **5.2 INCENTIVO À MELHORIA DA QUALIDADE DE SERVIÇO**

Em 2007 foi analisado o desempenho da rede de distribuição em MT de Portugal continental relativo a 2006, em termos de Energia Não Distribuída (END). Em 2006, o valor do incentivo com repercussão nos proveitos permitidos da actividade de distribuição de energia eléctrica em MT em 2008 foi de - 225 527 euros.

## **5.3 ACTIVIDADES NO CEER**

Durante todo o ano de 2007, a ERSE esteve envolvida activamente nas actividades desenvolvidas pelo grupo de trabalho de qualidade de serviço do Conselho Europeu dos Reguladores de Energia (CEER - Council of European Energy Regulators), CEER EQS TF, com a participação de um dos seus colaboradores como coordenador deste grupo de trabalho.

Na actividade desenvolvida pelo CEER EQS TF realçam-se a:

- Consulta pública do documento “Towards Voltage Quality Regulation in Europe, An ERGEG Public Consultation Paper”, que teve o seu início em Dezembro de 2006 e foi concluída com a publicação em Julho de 2007 do documento “Towards Voltage Quality Regulation in Europe – An ERGEG Conclusions paper”. Estes documentos apresentam um conjunto de recomendações ao CENELEC (Comité Europeu para a Normalização Electrotécnica) relativas à revisão da norma EN 50160.
- Cooperação dos reguladores europeus no seio do CENELEC, com o início de uma participação activa no Comité Técnico 8X do CENELEC, tendo em vista a concretização das recomendações, resultantes da consulta pública anterior, sobre a necessidade de uma revisão da norma EN 50160, e a perspectiva de assinatura de um Acordo de Cooperação entre o CEER e o CENELEC.
- Divulgação do livro “Service Quality Regulation in Electricity Distribution and Retail” publicado em Setembro de 2007 pela Springer em resultado da cooperação do CEER com a Escola de

Florença de Regulação (FSR). Este livro surge na sequência do documento aprovado pelo CEER em Dezembro de 2006 “Handbook of service quality regulation in the electricity distribution sector”, tendo por objectivo apresentar os diferentes instrumentos de regulação que podem ser utilizados em matéria de qualidade de serviço e constituir uma base para a harmonização da regulação da qualidade de serviço na União Europeia.

- Início de contactos com a EURELECTRIC no domínio dos diferentes aspectos da qualidade de serviço.

#### **5.4 AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES**

O RQS Portugal continental prevê que a ERSE efectue estudos de avaliação de satisfação dos clientes. Para dar cumprimento a esta obrigação legal, a ERSE iniciou trabalhos durante o ano de 2007 tendo em vista utilizar duas metodologias:

- Inquérito de satisfação de clientes - que permita identificar os atributos que mais contribuem para a qualidade percebida pelo cliente, bem como medir a satisfação do cliente relativamente a cada um deles.
- Cliente mistério - que permita aferir a qualidade do serviço prestado em determinadas situações tipificadas.

Durante o último trimestre de 2007 foi preparado um caderno de encargos que permitiu, cumprindo as regras de contratação pública e, já em 2008, seleccionar duas empresas que estão a iniciar os respectivos trabalhos.

#### **5.5 FIXAÇÃO DE PREÇOS DOS SERVIÇOS REGULADOS PREVISTOS NO REGULAMENTO DA QUALIDADE DE SERVIÇO**

Os regulamentos de qualidade de serviço prevêem a fixação e publicação anual, por parte da ERSE, dos seguintes valores:

- Valor limite da quantia a ser reembolsada pelo cliente ao operador da rede referente aos custos de investigação de reclamações relativas à qualidade da onda de tensão (artigo 46.º do RQS de Portugal continental, artigos 7.º do RQS da RAM e da RAA).
- Valor da quantia que o operador da rede pode exigir ao cliente quando este não se encontra nas suas instalações durante o período acordado com o operador da rede para realização de visita às suas instalações (artigos 34.º do RQS da RAM e da RAA).

- Valor da quantia que o operador da rede pode exigir ao cliente quando se verifique que a avaria comunicada se situa na instalação de utilização do cliente e é da sua responsabilidade (artigos 35.º do RQS da RAM e da RAA).

Os regulamentos da qualidade de serviço estabelecem ainda que a fixação dos valores referidos, com exceção do valor de reembolso relativo a custos de investigação de reclamações, seja realizada sob proposta dos operadores das redes.

Com base nas propostas enviadas pela EDP Distribuição, EDA e EEM, a ERSE publicou os valores a vigorarem em 2008.

## 6 CONCLUSÕES

A informação apresentada nos capítulos anteriores, relativamente à qualidade de serviço prestada pelas empresas reguladas que actuam no âmbito das actividades de transporte e distribuição de energia eléctrica no ano de 2007, permite tecer as considerações e conclusões que se apresentam de seguida.

### QUALIDADE DE SERVIÇO NA REDE DE TRANSPORTE DE PORTUGAL CONTINENTAL

- Em termos de continuidade de serviço, no ano de 2007, a REN registou 13 interrupções de serviço, tendo ocorrido apenas um incidente classificado como c.f.f.m., devido a um acto de vandalismo, com duração de 4,3 minutos e ENF de 6,2 MWh, respectivamente.
- Em 2007, relativamente a 2006, a REN apresentou valores mais reduzidos para os vários indicadores. No que se refere aos indicadores associados ao número e à duração das interrupções, SAIFI e SAIDI, 2007 foi o ano com o melhor desempenho desde 1998. Relativamente aos indicadores associados à energia, ENF e TIE, 2005 continua a registar o melhor desempenho até ao momento.
- As interrupções com duração inferior ou igual a 3 minutos contribuíram para o valor total dos indicadores da seguinte forma: 8% da ENF e do TIE, 38% do SAIFI e 16% do SAIDI. Estes valores mostram a relevância das interrupções com duração inferior ou igual a 3 minutos nos valores dos indicadores gerais de continuidade de serviço, razão pela qual se julga dever continuar a serem registados e publicados os valores todas as interrupções ocorridas na Rede Nacional de Transporte.
- Em 2007 verificou-se o cumprimento dos padrões definidos no RQS Portugal continental em todos os pontos de entrega da rede de transporte de Portugal continental, dado que em nenhum deles se registaram mais de 3 interrupções, nem uma duração total de interrupção superior a 45 minutos. De referir que nenhum dos PdE, afectados por interrupções, são a clientes directos da rede de transporte. De acordo com exposto, em 2007, não houve pagamento de compensações a clientes, por parte do operador da rede de transporte.
- Relativamente à qualidade da onda de tensão verificou-se o incumprimento dos limites de severidade de tremulação (no PdE Subestação de Ermesinde), da amplitude da tensão (no PdE Subestação de Ferreira, PdE Subestação do Ferro e no PdE Subestação de Torrão) e do desequilíbrio do sistema trifásico de tensões no PdE Subestação do Ferro. De realçar que a Subestação de Ferro registou incumprimentos nas três características referidas.
- O Relatório da Qualidade de Serviço da REN cumpre o estabelecido no RQS Portugal continental, apresentando informação adicional que contribui para um mais completo esclarecimento das questões associadas à qualidade de serviço na rede de transporte.

#### QUALIDADE DE SERVIÇO NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE PORTUGAL CONTINENTAL

- Em 2007, dos 11 operadores de rede de distribuição em BT, para além da EDP Distribuição, só a Cooperativa Eléctrica S. Simão de Novais disponibilizou informação à ERSE relativa à qualidade de serviço técnica.
- Na rede da EDP Distribuição, o valor de END resultante foi de 8 437,2 MWh e o de TIEPI foi de 109,11 minutos. Na totalidade dos indicadores gerais de continuidade de serviço, em 2007 verificou-se uma diminuição face a 2006, contrariando o aumento registado em 2006 face a 2005.
- Nas redes da EDP Distribuição foram respeitados todos os valores padrão associados aos indicadores gerais de continuidade de serviço, nas diversas zonas geográficas de continuidade de serviço. Sendo de realçar que, desde 2000, foram sempre respeitados os valores padrão estabelecidos nas diferentes versões do RQS Portugal continental. Os valores registados em 2007 encontram-se, para todas as zonas de qualidade de serviço, abaixo de 40% do respectivo padrão. A maioria dos indicadores situa-se entre os 20% e os 30% do respectivo padrão. Este cumprimento claro dos padrões estabelecidos demonstra que os valores são desajustados, ou seja, pouco exigentes.
- Uma melhoria global dos indicadores gerais da qualidade de serviço pode não corresponder a uma situação em que todos os consumidores beneficiem, de igual modo, das melhorias globais alcançadas. Os indicadores individuais de continuidade de serviço permitem identificar situações mais críticas, sendo por isso importante continuar a acompanhar a evolução do número e dos montantes envolvidos nas compensações pagas aos consumidores por incumprimentos dos padrões individuais estabelecidos. O incumprimento dos padrões individuais de continuidade de serviço em 2007 resultou num montante total de compensações de 286 452,94 euros, a pagar em 2008. Segundo a EDP Distribuição, o montante a transferir para o fundo de reforço dos investimentos previsto no RQS Portugal continental é de 16 731,03 euros. O número de incumprimentos em 2007 foi inferior em cerca de 68% ao verificado em 2006 e o montante de compensações foi inferior em cerca de 71%. Como resultado, o montante a transferir para o fundo de investimentos diminuiu, entre 2006 e 2007, em cerca de 43 000 euros.
- Dos resultados das acções de monitorização da qualidade da onda de tensão, constatou-se que, na globalidade das instalações monitorizadas foram cumpridos os limites regulamentares, verificando-se, no entanto, algumas situações em que se excederam os valores limite das características, valor eficaz da tensão, tensão harmónica, severidade de tremulação (flicker). Importa referir que, em 2007 a EDP Distribuição não realizou qualquer monitorização anual, o que resultou em que, desta forma, as cavas de tensão apenas foram monitorizadas durante períodos trimestrais.
- Relativamente à continuidade de serviço da rede de distribuição da Cooperativa Eléctrica S. Simão de Novais, C.R.L., verifica-se que, ao longo de 2007, se registaram 27 ocorrências, excluindo casos fortuitos ou de força maior, que afectaram 712 clientes.

- O valor do incentivo à melhoria da qualidade de serviço, em resultado do desempenho das redes de distribuição em MT em 2007, corresponde a um valor de 107 608 euros com repercussão nos proveitos permitidos na actividade de distribuição de energia eléctrica em MT da EDP Distribuição, em 2009.
- No que respeita à qualidade de serviço comercial:
  - A EDP Distribuição, na função de operador da rede de distribuição, cumpriu a totalidade dos padrões dos indicadores gerais aplicáveis. No que concerne aos indicadores individuais há a registar o pagamento de 811 compensações por incumprimento dos padrões dos indicadores relativos às visitas à instalação do cliente, restabelecimento do fornecimento de energia eléctrica, assistência técnica e tempo de resposta a reclamações. De registar ainda o incumprimento do intervalo de leituras dos equipamentos de medição em 1 533 situações, num total de 7 360 006 leituras efectuadas aos contadores acessíveis.
  - A EDP Serviço Universal cumpriu a totalidade dos padrões dos indicadores gerais aplicáveis. No que respeita aos indicadores individuais registou o pagamento de 113 compensações, 11 das quais relativas a reclamações sobre matérias do operador da rede de distribuição.
  - Os operadores de rede de distribuição exclusivamente em baixa tensão, que cumulativamente asseguram a actividade de comercialização de último recurso, que apresentaram informação à ERSE, designadamente a CELER, a Eléctrica de S. Simão de Novais, a Eléctrica de Vilarinho e a LORD cumpriram a totalidade dos padrões dos indicadores gerais de qualidade de serviço. No que respeita aos indicadores individuais há a registar a ausência de pagamento de compensações por incumprimentos dos respectivos indicadores.

#### **QUALIDADE DE SERVIÇO NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**

- Em 2007 foi o primeiro ano em que a EDA apresentou a caracterização da continuidade de serviço nas suas duas vertentes geral e individual, nomeadamente, determinou todos os indicadores previstos no RQS Açores.
- A caracterização da qualidade de serviço em Portugal continental demonstra que, ao contrário do sucedido na Região Autónoma dos Açores, as interrupções previstas influenciam pouco o desempenho das redes de Portugal continental. De acordo com EDA, esta situação deve-se ao facto das redes da Região Autónoma dos Açores serem radiais e desta forma qualquer tipo de intervenção, seja de manutenção ou ao nível do investimento, implicam interrupções de fornecimento.
- Na comparação dos valores dos indicadores registados em 2006 e em 2007 nota-se grandes variações dos seus valores, de um ano para o outro, devendo-se este facto ao reduzido número de PdE em cada zona geográfica das várias ilhas da região.

- Na Região Autónoma dos Açores existe rede de transporte em três ilhas, na ilha de São Miguel com 8 PdE, na ilha Terceira com 4 PdE e na ilha do Pico com 2 PdE. De referir que os indicadores gerais de continuidade de serviço, SAIFI, SAIDI e SARI são fortemente influenciados pelo baixo número de PdE, no caso desta região autónoma.
- Em termos de continuidade de serviço individual a rede de transporte da EDA registou 25 interrupções de serviço, das quais 2 foram devidas a razões de serviço e 23 tiveram origem na produção. Foram afectados 6 PdE por interrupções de serviço, o que corresponde a 43% dos PdE.
- Na rede de transporte da Região Autónoma dos Açores nenhum dos PdE são a clientes directos. Os padrões e as compensações definidas pelo RQS Açores apenas se aplicam aos PdE a clientes. De acordo com o exposto, não houve pagamento de compensações a clientes.
- Na ilha Terceira, na Zona A, verifica-se o incumprimento de três padrões gerais de continuidade de serviço, relativos aos indicadores SAIFI MT, SAIFI BT e SAIDI MT e o não cumprimento do indicador SAIFI MT na Zona C.
- Relativamente a 2006 houve uma melhoria ao nível do cumprimento dos padrões, nomeadamente na ilha de Santa Maria, na qual em 2006 o indicador SAIFI MT não foi cumprido. Apesar de em 2007 alguns dos indicadores em MT na ilha Terceira não serem cumpridos, registou-se uma melhoria no desempenho desta ilha, na qual em 2006 o indicador SAIFI MT na Zona A e na Zona B foi superior ao dobro do respectivo padrão.
- Em 2007, no que respeita à continuidade de serviço individual, a EDA, apurou 2 326 compensações resultantes dos incumprimentos dos padrões individuais de continuidade de serviço. O montante total a compensar é de 31 176 euros, sendo o montante a transferir para o fundo de reforço dos investimentos de 504 euros.
- Relativamente à qualidade da onda de tensão, as ilhas com monitorização foram a ilha de São Miguel, ilha Terceira, ilha do Pico e ilha do Faial. As características da onda de tensão que registaram incumprimento foram a severidade de tremulação (flicker) e a distorção harmónica (5.<sup>a</sup>, 9.<sup>a</sup>, 15.<sup>a</sup> e 21.<sup>a</sup> harmónicas).
- Em 2007, a EDA cumpriu a totalidade dos padrões dos indicadores gerais de qualidade serviço comercial, traduzindo-se numa evolução positiva face ao ano transacto. No que respeita aos indicadores individuais, há a assinalar incumprimentos nos indicadores relativos à reparação de avarias na alimentação individual dos clientes (61) e ao restabelecimento do fornecimento após interrupção por facto imputável ao cliente (2).

#### QUALIDADE DE SERVIÇO NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

- Na globalidade, na rede de transporte da Região Autónoma da Madeira o valor de ENF foi de 67,96 MWh e o valor de TIE 38,86 minutos, registando-se uma melhoria da qualidade de serviço sentida nos pontos de entrega.
- Os indicadores de continuidade de serviço da rede de transporte da ilha de Porto Santo são grandemente influenciados pelas interrupções com origem na produção, que representaram cerca de 50% dos valores totais dos indicadores.
- Nas redes de distribuição da Região Autónoma da Madeira, todos os indicadores da rede em MT registaram uma melhoria de 2006 para 2007, contrariamente ao sucedido de 2005 para 2006. Em 2007, os valores da END na ilha da Madeira e na ilha de Porto Santo foram, 187,1 MWh e 8,3 MWh respectivamente. Os valores de TIEPI na ilha da Madeira e na ilha de Porto Santo foram, 112,3 minutos e 118,4 minutos, respectivamente.
- Relativamente aos padrões gerais de continuidade de serviço, em 2007, verifica-se que, em todas as zonas, para ambas as ilhas e para a Região enquanto conjunto, os valores dos indicadores são bastante inferiores aos dos padrões estabelecidos no RQS Madeira, quer em MT, quer em BT, não existindo incumprimentos a registar.
- No que respeita aos indicadores individuais de continuidade de serviço na rede de transporte, relativamente ao cumprimento do padrão individual “Número de interrupções”, verificou-se que 5 dos 56 pontos de entrega registaram um número de interrupções superior ao padrão (6 interrupções por ano), com valores compreendidos entre 7 e 16 interrupções. No que respeita ao cumprimento do padrão individual “Duração total das interrupções”, verificou-se que 8 dos 56 pontos de entrega registaram uma duração total das interrupções superior ao padrão (2 horas por ano), com valores compreendidos entre 2 e 13 horas.
- Relativamente aos indicadores individuais das redes de distribuição, verificaram-se incumprimentos apenas ao nível do indicador “Duração total das interrupções”, que afectaram 3 clientes MT (da Zona C) e 3 clientes BT (da Zona A), traduzindo-se num montante total de compensações de 403,87 euros.
- Dos resultados das acções de monitorização da qualidade da onda de tensão realizados pela EEM em 2007, apenas se verificou o incumprimento de uma característica, a severidade de tremulação (flicker).
- Em 2007, primeiro ano da aplicação integral do RQS Madeira, a EEM cumpriu os padrões dos indicadores relativos à requisição e ligações às redes e o atendimento presencial. Não cumpriu os padrões dos indicadores gerais relativos ao atendimento telefónico e leituras dos contadores. Cumpriu parcialmente os padrões relativos aos indicadores gerais relativos a pedidos de informação e reclamações considerando apenas os documentos em registo digital ou

recepcionados pela internet. Não apresentou informação sobre o indicador geral relativo à reposição de serviço, na sequência de interrupções de fornecimento acidentais.

- No que respeita aos indicadores individuais comerciais não efectuou qualquer pagamento ou recepção de compensações, por não se terem verificado incumprimentos.

#### **ACTUAÇÃO DA ERSE**

- Em 2007, para todas as áreas reguladas de actuação da ERSE, através do Apoio ao Consumidor de Energia e utilizando diversos meios e de múltiplos canais de acesso, a ERSE manteve a sua actividade de informação e defesa dos direitos dos consumidores através da resposta a pedidos de informação e reclamações e da sua intervenção na resolução de conflitos. Nesse âmbito, foram recebidos 1 593 pedidos de informação e 1 309 reclamações relativas ao sector eléctrico.
- Foi analisado o desempenho da rede de distribuição em MT de Portugal continental relativo a 2006, em termos de Energia Não Distribuída, e a sua aplicação no Mecanismo de Incentivo à Melhoria da Qualidade de Serviço que se repercutiu numa redução de 225 527 euros nos proveitos permitidos na actividade de distribuição de energia eléctrica em MT da EDP Distribuição, em 2008.
- A ERSE esteve envolvida activamente nas actividades desenvolvidas pelo grupo de trabalho de qualidade de serviço do CEER, com um dos seus colaboradores a ser nomeado coordenador deste grupo de trabalho.
- a ERSE iniciou trabalhos durante o ano de 2007 tendo em vista efectuar os estudos previstos no RQS para Portugal continental relativos a duas metodologias (inquérito de satisfação de clientes e cliente mistério), tendo sido preparado um caderno de encargos, durante o último trimestre de 2007, que permitiu, já em 2008, seleccionar duas empresas que estão a iniciar os respectivos trabalhos.
- Com base nas propostas enviadas pela EDP Distribuição, EDA e EEM, a ERSE publicou os valores a vigorarem em 2008 previstos nos regulamentos de qualidade de serviço relativos aos valores limites das quantias:
  - A ser reembolsada pelo cliente ao operador da rede referente aos custos de investigação de reclamações relativas à qualidade da onda de tensão.
  - Que o operador da rede pode exigir ao cliente quando este não se encontra nas suas instalações durante o período acordado com o operador da rede para realização de visita às suas instalações.
  - Que o operador da rede pode exigir ao cliente quando se verifique que a avaria comunicada se situa na instalação de utilização do cliente e é da sua responsabilidade.