OUTRAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Documento complementar ao Guia de medição, leitura e disponibilização de dados

Modelos de relatórios e autos de inspeção e vistoria a pontos de medição ligados em AT, MT e BT

Elaboração: DTI, DGE, Labelec

Homologação: conforme despacho do CA de 2012-04-12

Edição: 1ª

Emissão: EDP Distribuição – Energia, S.A.
DTI – Direção de Tecnologia e Inovação
R. Camilo Castelo Branco, 43 • 1050-044 LISBOA • Tel.: 210021500 • Fax: 210021444
E-mail: dti@edp.pt

ÍNDICE

0 INTRODUÇÃO 3
1 OBJETO 3
2 CAMPO DE APLICAÇÃO 3
3 NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 3
4 TIPOS DE AUDITORIAS 3
ANEXO A – RELATÓRIOS 4
A.1 Relatório de ensaio de uma auditoria tipo 1 4
A.2 Relatório de ensaio de uma auditoria tipo 2 15
A.3 Relatório de ensaio de uma auditoria tipo 3 22
ANEXO B – AUTOS DE INSPEÇÃO E AUTO DE VISTORIA 27
B.1 Auto de inspeção 28
B.2 Auto de vistoria 29

0 INTRODUÇÃO

O presente documento foi elaborado com vista à definição dos modelos de relatórios e autos de inspeção e vistoria a pontos de medição ligados em AT, MT e BT.

1 OBJETO

O presente documento destina-se a estabelecer os modelos de relatórios e autos de inspeção e vistoria a pontos de medição ligados em AT, MT e BT.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO

O presente documento aplica-se à verificação da conformidade de pontos de medição ligados em AT, MT e BT, com os requisitos que constam do Guia de Medição.

Essa verificação é efetuada através da utilização de modelos de relatórios e autos de inspeção e vistoria definidos no presente documento, constituindo-se como um documento complementar (DC) ao Guia de medição, leitura e disponibilização de dados (GMLDD).

Nota: *os documentos complementares constituem informação complementar às disposições do Guia de medição, tendo em vista a concretização de matérias que se entenda constituírem detalhe operacional.*

3 NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Quando aplicável, deverá considerar-se o disposto no documento DFT-C17-530.

4 TIPOS DE AUDITORIAS

Para verificar a conformidade de um ponto de medição com os requisitos que constam do presente Guia de Medição devem ser efetuadas Auditorias.

São previstos 4 tipos de Auditorias com diferentes graus de exigência. As Auditorias aos sistemas de medição são realizadas por Laboratório acreditado pelo IPAC ou por outro organismo internacional oficialmente reconhecido.

Nos casos das Auditorias do tipo 3 e do tipo 4, que apresentam menor grau de exigência, as mesmas podem ser efetuadas por entidades qualificadas por Laboratórios acreditados no âmbito das auditorias de contagem de energia, competindo a estes Laboratórios proceder à qualificação das entidades e dos seus procedimentos, incluindo a realização de auditorias periódicas ao seu sistema de gestão da qualidade.

A entidade que realizar a Auditoria deve selar os pontos do sistema de medição passíveis de serem violados, bem como colar evidências no contador da realização da Auditoria, por intermédio de etiquetas onde conste o nome da entidade que realizou a auditoria e a data da realização dos ensaios.

Na sequência de uma Auditoria deve ser elaborado um relatório, que evidencie as anomalias detetadas e deve seguir, de forma genérica, o modelo constante dos documentos complementares ao Guia de Medição sobre auditorias, devendo incluir as anomalias eventualmente encontradas.

Os diferentes tipos de Auditorias e de Relatórios estão referidos nos anexos A e B ao presente documento.

ANEXO A

RELATÓRIOS

A.1 RELATÓRIO DE ENSAIO DE UMA AUDITORIA TIPO 1

☐ Verificação Inicial ☐ Verificação periódica ☐ Verificação extraordinária

☐ Sistema Novo ☐ Sistema Remodelado

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PONTO DE CONTAGEM

INSTALAÇÃO	PONTO DE CONTAGEM	CÓDIGO	POTÊNCIA REQUISITADA (MVA)
MORADA:			

2 – CARGAS DOS TRANSFORMADORES

2.1 TT

TT – ENROLAMENTO DE CONTAGEM					
FASE	TENSÃO (V)	CORRENTE (mA)	DESFASAGEM (º)	POT. APARENTE (VA)	POT. EXATIDÃO (VA)
0					
4					
8					

TT – ENROLAMENTO DE MEDIDAS					
FASE	TENSÃO (V)	CORRENTE (mA)	DESFASAGEM (º)	POT. APARENTE (VA)	POT. EXATIDÃO (VA)
0					
4					
8					

2.2 TI

TI – ENROLAMENTO DE CONTAGEM						
FASE	CORRENTE NOMINAL (A)	CORRENTE ENSAIO (A)	TENSÃO (V)	DESFASAGEM (º)	POT. APARENTE À CORRENTE NOMINAL (VA)	POT. EXATIDÃO (VA)
0						
4						
8						

3 – QUEDAS DE TENSÃO NOS TRANSFORMADORES DE TENSÃO

FASE	V1s (V)	V2s (V)	V2c (V)	ΔV (%)
0				
4				
8				

4 – INJECÇÃO NOS PRIMÁRIOS

4.1 Valores de tensão medidos nos TT

FASE	VALOR APLICADO (V)		VALOR ESPERADO (mV)	VALOR MEDIDO – INICIAL (mV)	VALOR MEDIDO – FINAL (mV)
U0pri		U0sec↔UR			
U4pri		U4sec↔US			
U8pri		U8sec↔UT			

4.2 Valores de corrente medidos nos TI

FASE	VALOR APLICADO (A)		VALOR ESPERADO (mA)	VALOR MEDIDO - INICIAL (mA)	VALOR MEDIDO - FINAL (mA)
I0pri		I0sec ↔ IR			
I4pri		I4sec ↔ IS			
I8pri		I8sec ↔ IT			

4.3 Desfasagens (atraso de U relativamente a I)

	SITUAÇÃO INICIAL			SITUAÇÃO FINAL		
	I0 ↔ IR	I4 ↔ IS	I8 ↔ IT	I0 ↔ IR	I4 ↔ IS	I8 ↔ IT
U0 ↔ UR						
U4 ↔ US						
U8 ↔ UT						

4.4 Desfasagens (atraso de U relativamente a U)

	SITUAÇÃO INICIAL	SITUAÇÃO FINAL
UR RELATIVAMENTE A UT		
UR RELATIVAMENTE A US		

4.5 Sentido da injeção da corrente

Ent. no PC ☐	Saída do PC ☐	P1 → P2 ☐	P2 → P1 ☐

5 – IDENTIFICAÇÃO DAS FASES

5.1 Caixa de reagrupamento (Situação Inicial)

DESIGNAÇÃO DAS FASES	U0	U4	U8	Un	Ine	I0e	I4e	I8e	Ins	I0s	I4s	I8s
IDENTIFICAÇÃO EXISTENTE												

5.2 Caixa de reagrupamento (Situação Final)

DESIGNAÇÃO DAS FASES	U0	U4	U8	Un	Ine	I0e	I4e	I8e	Ins	I0s	I4s	I8s
IDENTIFICAÇÃO EXISTENTE												

5.3 Fichas de ensaio (Situação Inicial)

DESIGNAÇÃO DAS FASES	U0	U4	U8	Un	Ine	I0e	I4e	I8e	Ins	I0s	I4s	I8s
IDENTIFICAÇÃO EXISTENTE												

5.4 Fichas de ensaio (Situação Final)

DESIGNAÇÃO DAS FASES	U0	U4	U8	Un	Ine	I0e	I4e	I8e	Ins	I0s	I4s	I8s
IDENTIFICAÇÃO EXISTENTE												

5.5 Fichas do contador (Situação Inicial)

DESIGNAÇÃO DAS FASES	U0	U4	U8	Un	Ine	I0e	I4e	I8e	Ins	I0s	I4s	I8s
IDENTIFICAÇÃO EXISTENTE												

5.6 Fichas do contador (Situação Final)

DESIGNAÇÃO DAS FASES	U0	U4	U8	Un	Ine	I0e	I4e	I8e	Ins	I0s	I4s	I8s
IDENTIFICAÇÃO EXISTENTE												

6 – SENTIDOS DAS ENERGIAS NO CONTADOR

REGISTO	ENERGIA ATIVA	
A+	☐ SUBESTAÇÃO REN → DISTRIBUIDOR	☐ SUBESTAÇÃO REN → CLIENTE MAT/AT
	☐ PRODUTOR → SUBESTAÇÃO REN	☐ SUBESTAÇÃO REN → PRODUTOR
	☐ PRODUTOR → LINHA	☐ LINHA → PRODUTOR
OBS:		

ENERGIA REATIVA COM BATERIA DE CONDENSADORES EM FUNCIONAMENTO			
☐ R+	☐ R-	☐ Rc-	☐ Rc+

7 – ERROS DO CONTADOR EM % - (U=Un; Regime com carga trifásica equilibrada 50 Hz)

I / In	Cosφ	CL. 0,2S ERROS (%) +A					INC.	TOL.	CL. 0,2S ERROS (%) -A					INC.
(%)		E1	E2	E3	S	E	(± %)	(± %)	E1	E2	E3	S	E	(± %)
100	1							0,2						
	0,5 i							0,3						
	0,8 c													
50	1							0,2						
	0,5 i							0,3						
	0,8 c													
10	1							0,2						
	0,5 i							0,3						
	0,8 c													
5	1							0,2						
2	0,5 i							0,5						
	0,8 c													
Vaz	----	---	---	---	---	☐ S ☐ N	---	----	---	---	---	---	☐ S ☐ N	---
Arr	1	---	---	---	---	☐ S ☐ N	---	----	---	---	---	---	☐ S ☐ N	---

Arranque: U = Un ; I = 0,1% de In ; cosφ=1 *Vazio: U = 1,15×Un ; I = 0*

I / In	Senφ	CL. 0,5 ERROS (%) + R					INC.	TOL.	CL. 0,5 ERROS (%) - R					INC.
(%)		E1	E2	E3	S	E	(± %)	(± %)	E1	E2	E3	S	E	(± %)
100	1							0,5						
	0,5 i							0,6						
	0,5 c													
10	1							0,5						
	0,5 i							0,6						
	0,5 c													
5	1							0,5						

8 – ENSAIO AO REGISTO

VALOR INICIAL (MWh/Mvarh)	VALOR FINAL (MWh/Mvarh)	DIFERENÇA (MWh/Mvarh)	NÚM. IMPULSOS (NI)	ΔEp (MWh/Mvarh)	ERRO (%)

HORA INICIAL: h : m	HORA FINAL: h : m	DATA: REGISTO ENSAIADO:

9 – ENSAIO À TELECONTAGEM

CONTADOR (MWh/Mvarh)			UCT_REN (MWh/Mvarh)	UCT_EDIS (MWh/Mvarh)	UCT_OUTRA (MWh/Mvarh)
Inicial A+	Final A+	Dif.	Incremento	Incremento	Incremento
Inicial A-	Final A-	Dif.	Incremento	Incremento	Incremento
Inicial +Ri	Final +Ri	Dif.	Incremento	Incremento	Incremento
Inicial -Rc	Final -Rc	Dif.	Incremento	Incremento	Incremento
Inicial -Ri	Final -Ri	Dif.	Incremento	Incremento	Incremento
Inicial +Rc	Final +Rc	Dif.	Incremento	Incremento	Incremento

HORA INICIAL: h : m	HORA FINAL: h : m DATA:

10 – CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES

10.1 Contador

MARCA		MODELO		Nº SÉRIE	CICLO TARIF. (a)
REG. TOT. +A	REG. TOT. -A	REG. TOT. +Ri	REG. TOT. -Rc	REG. TOT. -Ri	REG. TOT. +Rc
DATA ENSAIO	RESOLUÇÃO AT./REAT. /	CONST. (imp/kWh/kvarh)	TENSÃO AUX. (V)	CL AT.	CL REAT.
UN (V)	RELAÇÃO TT (V)	IN (A)	RELAÇÃO TI (A)	UNIDADE AT.	UNIDADE REAT.

VALORES FINAIS NOS REGISTOS TOTALIZADORES							
+A	-A	+Ri	-Rc	-Ri	+Rc	+R	-R

10.2 Modem

MARCA		MODELO		TIPO COMUNICAÇÃO ☐ PSTN ☐ GSM ☐ IP
Nº CONTADORES	Nº TELEFONE	SINAL GSM (dBm)	ANTENA ☐ INT. ☐ EXT.	TIPO DE MODEM ☐ INTERNO ☐ EXTERNO

(a) Ciclo Tarifário mostrado no visor do contador

10.3 TT

FASE	ANO	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	Nº ENROL.
0					
4					
8					

FASE	DESIGNAÇÃO DO ENROLAMENTO	REL. TRANSF. (kV/kV)	CL. EXATIDÃO	POT. EXATIDÃO (VA)
0	CONTAGEM:			
	MEDIDA:			
	PROTEÇÕES:			
	PROTEÇÕES:			
FASE	DESIGNAÇÃO DO ENROLAMENTO	REL. TRANSF. (kV/kV)	CL. EXATIDÃO	POT. EXATIDÃO (VA)
4	CONTAGEM:			
	MEDIDA:			
	PROTEÇÕES:			
	PROTEÇÕES:			
FASE	DESIGNAÇÃO DO ENROLAMENTO	REL. TRANSF. (kV/kV)	CL. EXATIDÃO	POT. EXATIDÃO (VA)
8	CONTAGEM:			
	MEDIDA:			
	PROTEÇÕES:			
	PROTEÇÕES:			

10.4 TI

FASE	ANO	MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	Nº ENROL.
0					
4					
8					

FASE	DESIGNAÇÃO DO ENROLAMENTO	REL. TRANSF. (A/A)	FAT. SATURAÇÃO	CL. EXATIDÃO	POT. EXATIDÃO (VA)
0	CONTAGEM:				
	MEDIDA:				
	PROTEÇÕES:				
	PROTEÇÕES:				
FASE	DESIGNAÇÃO DO ENROLAMENTO	REL. TRANSF. (A/A)	FAT. SATURAÇÃO	CL. EXATIDÃO	POT. EXATIDÃO (VA)
4	CONTAGEM:				
	MEDIDA:				
	PROTEÇÕES:				
	PROTEÇÕES:				
FASE	DESIGNAÇÃO DO ENROLAMENTO	REL. TRANSF. (A/A)	FAT. SATURAÇÃO	CL. EXATIDÃO	POT. EXATIDÃO (VA)
8	CONTAGEM:				
	MEDIDA:				
	PROTEÇÕES:				
	PROTEÇÕES:				

Cada TI dispõe de um enrolamento secundário e respetivo núcleo destinados exclusivamente à contagem?

☐ *S* ☐ *N*

TERMINAL À TERRA DOS TI	
☐ S_1 (Fio de cor .....)	☐ S_2 (Fio de cor.....)

10.5 Disjuntores dos circuitos de tensão

FASE	MARCA	MODELO	CORRENTE DISPARO (A)	SINALIZAÇÃO DISPARO (cont.auxiliar)
0				☐ S ☐ N
4				☐ S ☐ N
8				☐ S ☐ N

10.6 Cabos

PARTE DO CIRCUITO	TIPO	BLINDAGEM	LIGAÇÃO À TERRA	DiÂMETRO (mm)
TT/CAIXA REAGRUPAMENTO		☐ S ☐ N	☐ S ☐ N	
TI/CAIXA REAGRUPAMENTO		☐ S ☐ N	☐ S ☐ N	
CAIXA DE REAGRUPAMENTO TT/ARMÁRIO CONTAGEM		☐ S ☐ N	☐ S ☐ N	
CAIXA DE REAGRUPAMENTO TI/ARMÁRIO CONTAGEM		☐ S ☐ N	☐ S ☐ N	
FICHAS DO ARMÁRIO/CONTADOR		☐ S ☐ N	☐ S ☐ N	

11 – LIGAÇÕES À TERRA

DESIGNAÇÃO	VALOR (Ω)
ARMÁRIO DE CONTAGEM	
CONTADOR	

12 – RESISTÊNCIAS DE CARGA

TT			TI		
MARCA	MODELO	VALOR (Ω)	MARCA	MODELO	VALOR (Ω)

13 – GRANDEZAS DE INFLUÊNCIA

TEMPERATURA (°C):	HUMIDADE RELATIVA (%):
CAMPO MAGNÉTICO (μT):	OBS:

14 – SELAGENS

PARTE DO CIRCUITO	SELAGEM	CÓDIGO SELO	OBS
CAIXAS DAS LIGAÇÕES DOS SECUNDÁRIOS DOS TT	☐ S ☐ N		
CAIXA DAS LIGAÇÕES DOS SECUNDÁRIOS DOS TI	☐ S ☐ N		
CAIXA REAGRUPAMENTO DOS TT	☐ S ☐ N		
CAIXA REAGRUPAMENTO DOS TI	☐ S ☐ N		
DISJUNTORES DE PROTEÇÃO	☐ S ☐ N		
FICHA DE TENSÃO DO CONTADOR (ARMÁRIO)	☐ S ☐ N		
FICHA DE CORRENTE DO CONTADOR (ARMÁRIO)	☐ S ☐ N		
FICHA DE TENSÃO PARA ENSAIO (ARMÁRIO)	☐ S ☐ N		
FICHA DE CORRENTE PARA ENSAIO (ARMÁRIO)	☐ S ☐ N		
FIXAÇÃO DO CONTADOR AO ARMÁRIO	☐ S ☐ N		
TAMPA DA PLACA DE BORNES DO CONTADOR	☐ S ☐ N		
TAMPA FRONTAL DO CONTADOR (ACESSO PROGRAMAÇÃO)	☐ S ☐ N		
RESISTÊNCIAS DE CARGA	☐ S ☐ N		

15 – EQUIPAMENTO DE ENSAIO

DESIGNAÇÃO	N. SÉRIE	DATA CALIBRAÇÃO	RASTREABILIDADE

16 – CONCLUSÕES

PARÁGRAFO	C	NC	INC	OBS
2.1 – CARGAS TT	☐	☐	☐	
2.2 – CARGAS TI	☐	☐	☐	
3. – QUEDAS DE TENSÃO	☐	☐	☐	
4. – INJECÇÃO NOS PRIMÁRIOS	☐	☐	☐	
5. – IDENTIFICAÇÃO DAS FASES	☐	☐	☐	
6. – SENTIDO DAS ENERGIAS NO CONTADOR	☐	☐	☐	
7. – ERROS DO CONTADOR	☐	☐	☐	
8. – ENSAIO DO REGISTO	☐	☐	☐	
9. – ENSAIO DA TELECONTAGEM	☐	☐	☐	
10. – CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES	☐	☐	☐	
11. – LIGAÇÕES À TERRA	☐	☐	☐	
13. – GRANDEZAS DE INFLUÊNCIA	☐	☐	☐	
14. – SELAGENS	☐	☐	☐	

C – CONFORME *NC – NÃO CONFORME* *INC – INCONCLUSIVO*

OBS

Data da realização da Auditoria:	Os Técnicos executantes:

A.2 RELATÓRIO DE ENSAIO DE UMA AUDITORIA TIPO 2

☐ Verificação Inicial ☐ Verificação periódica ☐ Verificação extraordinária
☐ Sistema Novo ☐ Sistema Remodelado

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PONTO DE CONTAGEM

INSTALAÇÃO	PONTO DE CONTAGEM	CÓDIGO (CIL)	POTÊNCIA REQUISITADA (MVA)
MORADA:			

2 – IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

2.1 TT - Características

MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	ANO	FASE	Nº SECUND.	R. TRANSF. (kV / kV)	POT. EXATIDÃO (VA)	CLASSE EXATIDÃO
				R/(RS)				
				S				
				T/(ST)				

2.2 TT - Valores medidos

FASE	VALOR ESPERADO (V)	VALOR MEDIDO (V)	FASE	VALOR ESPERADO (V)	VALOR MEDIDO (V)
R-N			RS		
S–N			ST		
T-N			TR		

2.3 TT - Quedas de tensão

FASE	V1s (V)	V1s (V)	V2s (V)	V2c (V)	ΔV (%)
R/RS					
S					
T/ST					

2.4 TI - Características

MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	ANO	FASE	Nº SECUND.	R. TRANSF. (A / A)	POT. EXATIDÃO (VA)	CLASSE EXATIDÃO
				R				
				S				
				T				

2.5 TI - Valores medidos

FASE	VALOR PRIMÁRIO MEDIDO (A)	VALOR SECUNDÁRIO ESPERADO (A)	VALOR SECUNDÁRIO MEDIDO (A)
R			
S			
T			

2.6 Contador

MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	ANO	DATA CALIB.	TENS. AUX. (V)	RELAÇÃO TT (kV/kV)	RELAÇÃO TI (A/A)	NÚMERO TELEFONE
CONST. (Imp/kWh)	CONST. (Imp/kvarh)	Un (V)	In (A)	3TI (S/TT)	3TT+ 3TI	3TT+ 2TI	2TT+ 3TI	2TT+ 2TI
				☐	☐	☐	☐	☐

TIPO DE MODEM	REGIME TARIFÁRIO	CLASSE ATIVA	CLASSE REATIVA	FICHAS DE ENSAIO	SINAIS DISPONIBILIZADOS				
					PI ☐	Ponta ☐	Cheia ☐	Vazio ☐	S.Vazio ☐

ESTADO DA BATERIA DO CONTADOR		TELECONTAGEM	
BOM ☐	MAU ☐	SIM ☐	NÃO ☐

2.7 Identificação das fases na régua de bornes seccionáveis

PINO DO CONTADOR	2	5	8	11	1	4	7	3	6	9
IDENTIFICAÇÃO NA RÉGUA										

LIGAÇÕES À TERRA NO CONTADOR	
3, 6, 9 ☐	1, 4, 7 ☐
ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA COM TERRA NO ARMÁRIO	TOMADA RITA NO ARMÁRIO
SIM ☐ NÃO ☐	SIM ☐ NÃO ☐

2.8 Cabos

DESCRIÇÃO DO CIRCUITO	TIPO DE CABO	SECÇÃO (mm^2)
CX. REAGRUP TT./ARMÁRIO (RÉGUA-FICHAS)		
CX. REAGRUP TI./ARMÁRIO (RÉGUA-FICHAS)		
ARMÁRIO (RÉGUA-FICHAS)/CONTADOR		

2.9 Proteções de linha telefónica

PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO		PROTEÇÃO DE SOBREINTENSIDADE	
MARCA	TIPO	MARCA	TIPO

3 – MEDIÇÃO DE POTÊNCIA/ENERGIA NA BT

POTÊNCIA/ENERGIA MEDIDA DO LADO DA BT	VALOR NO PADRÃO (kWh)	VALOR NO CONTADOR (kWh)
SIM ☐ NÃO ☐		

4 – ERRO DO CONTADOR NAS CONDIÇÕES DE EXPLORAÇÃO

CORRENTES SECUNDÁRIAS (A)			FATORES DE POTÊNCIA			ERROS ATIVA (%) ☐ A + ☐ A -				ERROS REATIVA (%) ☐ R+ ☐ R-			
IR	IS	IT	cosφ R	cosφ S	cosφ T	E1	E2	E3	Em	E1	E2	E3	Em

5 – ERROS DO CONTADOR

Caso o contador utilize também o sentido A- repete-se o ensaio nesse sentido (com inversão da corrente).
Caso o contador seja utilizado nos 4 Quadrantes o ensaio em reativa faz-se também com inversão da corrente.

I / In (%)	Cosφ	CL. 0,5S ERROS (%) +A					INC. (± %)	TOL. (a) (± %)	CL. 0,5S ERROS (%) -A					INC. (± %)
		E1	E2	E3	D.P.	E			E1	E2	E3	D.P.	E	
100	1							0,5						
	0,5 i							0,6						
	0,8 c													
50	1							0,5						
	0,5 i							0,6						
	0,8 c													
10	1							0,5						
	0,5 i							0,6						
	0,8 c													
5	1							0,5						
2	0,5 i							1						
	0,8 c													
Vaz	----	---	---	---	---	☐S ☐N	---	---	---	---	---	---	☐S ☐N	---
Arr	1	---	---	---	---	☐S ☐N	---	---	---	---	---	---	☐S ☐N	---

I / In (%)	Cosφ	CL. 2 REATIVA ERROS (%) + R					INC. (± %)	TOL. (± %)	CL. 2 REATIVA ERROS (%) - R					INC. (± %)
		E1	E2	E3	D.P	E			E1	E2	E3	D.P.	E	
100	1							2,0						
	0,5 i							2,5						
	0,5 c													
10	1							2,0						
	0,5 i							2,5						
	0,5 c													
5	1							2,0						

D.P. – Desvio Padrão E – Média dos erros (a) A tolerância do contador reporta-se às condições de referência

NÚMERO INICIAL DE REPOSIÇÕES:	NÚMERO FINAL DE REPOSIÇÕES:

6 – ENSAIO DO REGISTO DE POTÊNCIA ATIVA DE PONTA

CÓDIGO REGISTO	HORA INICIAL (hh:mm)	HORA FINAL (hh:mm)	P CONTADOR (kW)	NÚMERO imp (NI)	ΔPp (kW)	ERRO (%)	UCT (kW)

7 – ENSAIO DO REGISTO TOTALIZADOR DE ENERGIA ATIVA

CÓDIGO REGISTO	HORA INICIAL (hh:mm)	HORA FINAL (hh:mm)	E INICIAL (kWh)	E FINAL (kWh)	ΔWe (kWh)	NÚMERO imp (NI)	ΔWp (kWh)	ERRO (%)	UCT (kWh)

8 – CONTROLO DOS REGISTOS DE ENERGIA E TELECONTAGEM

CÓDIGO REGISTO	TARIFA ENERGIA	VALOR INICIAL (kWh/kvarh)	VALOR FINAL (kWh/kvarh)	DIFERENÇA (kWh/kvarh)	UCT (kWh/kvarh)
8.1/**1.8.1**	A+ (Vazio)				
8.2/**1.8.2**	A+ (Ponta)				
8.3/**1.8.3**	A+ (Cheia)				
8.4/**1.8.4**	A+ (S. Vazio)				
38.1/**5.8.1**	Ri+ (Vazio)				
38.2/**5.8.2**	Ri+ (F.Vazio)				
39.1/**8.8.1**	Rc- (Vazio)				
39.2/**8.8.2**	Rc- (F.Vazio)				
20/**1.8.0**	A+				
21/**2.80**	A-				
22/**5.8.0**	Ri+				
23/**8.8.0**	Rc-				
24/**7.80**	Ri-				
25/**6.8.0**	Rc+				

9 – CONTROLO DOS REGISTOS DE POTÊNCIA

CÓDIGO REGISTO	TARIFA DE POTÊNCIA	VALOR INICIAL (kW/kvar)	DATA	HORA	VALOR FINAL (kW/kvar)	DATA	HORA
6.1/**1.6.1**	Pmáx A+ (Vazio)						
6.2/**1.6.2**	Pmáx A+ (F.Vazio)						
7.1/**2.6.1**	Pmáx A- (Vazio)						
7.2/**2.6.2**	Pmáx A- (F. Vazio)						

Os códigos a cheio dizem respeito ao modelo "OBIS"

HORA DESLIGAÇÃO DO CONTADOR: hh:mm	HORA RELIGAÇÃO DO CONTADOR: hh:mm

10 – VALORES REGISTADOS NO CONTADOR DE SUBSTITUIÇÃO

HORA INICIAL (hh:mm)	TARIFA	A+ (INICIAL) (kWh)	A- (INICIAL) (kWh)	Ri+ (INICIAL) (kvarh)	Rc- (INICIAL) (kvarh)	Ri- (INICIAL) (kvarh)	Rc+ (INICIAL) (kvarh)
HORA MUDANÇA (hh:mm)	TARIFA	A+ (kWh)	A- (kWh)	Ri+ (kvarh)	Rc- (kvarh)	Ri- (kvarh)	Rc+ (kvarh)
HORA MUDANÇA (hh:mm)	TARIFA	A+ (kWh)	A- (kWh)	Ri+ (kvarh)	Rc- (kvarh)	Ri- (kvarh)	Rc+ (kvarh)
HORA FINAL (hh:mm)	TARIFA	A+ (FINAL) (kWh)	A- (FINAL) (kWh)	Ri+ (FINAL) (kvarh)	Rc- FINAL) (kvarh)	Ri- (FINAL) (kvarh)	Rc+ (FINAL) (kvarh)

10.1 Incrementos repartidos pelas tarifas

TARIFA	A+ (kWh)	A- (kWh)	Ri+ (kvarh)	Rc- (kvarh)	Ri- (kvarh)	Rc+ (kvarh)
VAZIO						
PONTA						
CHEIAS						
SUPER VAZIO						

11 – SENTIDO DA ENERGIA ATIVA NO CONTADOR

REGISTO	ENERGIA ATIVA	
A+	☐ DISTRIBUIDOR → CLIENTE MT	☐ PRODUTOR → DISTRIBUIDOR

12 – SELAGENS

CIRCUITO	SELAGEM		CÓDIGO DO SELO RETIRADO	CÓDIGO DO SELO COLOCADO
CAIXAS DE REAGRUPAMENTO DOS TT	S ☐	N ☐		
CAIXAS DE REAGRUPAMENTO DOS TI	S ☐	N ☐		
RÉGUA DE BORNES SECCIONÁVEIS (ARMÁRIO)	S ☐	N ☐		
TAMPA DA PLACA DE BORNES DO CONTADOR	S ☐	N ☐		
TAMPA FRONTAL DO CONTADOR	S ☐	N ☐		
CAIXA DE BORNES SECCIONÁVEIS	S ☐	N ☐		

13 – GRANDEZAS DE INFLUÊNCIA

DESIGNAÇÃO	VALOR	OBS
TEMPERATURA (ºC)		
HUMIDADE RELATIVA (%)		

14 – LIGAÇÕES À TERRA

DESIGNAÇÃO	VALOR (Ω)
ARMÁRIO DE CONTAGEM	
CONTADOR	
PROTEÇÕES	

15 – CONCLUSÕES

PARÁGRAFO	C	NC	INC	OBS
2.1/2.2/2.3 – TT	☐	☐	☐	
2.4/2.5 – TI	☐	☐	☐	
2.6 – CONTADOR: PARAMETRIZAÇÃO REL. TI	☐	☐	☐	
2.6 – CONTADOR: PARAMETRIZAÇÃO REL. TT	☐	☐	☐	
2.6 – CONTADOR: CICLO TARIFÁRIO	☐	☐	☐	
2.7 – IDENTIFICAÇÃO DAS FASES	☐	☐	☐	
2.8 - CABOS	☐	☐	☐	
2.9 – PROTEÇÕES DE LINHA TELEFÓNICA	☐	☐	☐	
3 – MEDIDA DE POTÊNCIA/ENERGIA NA BT	☐	☐	☐	
4 – ERRO DO CONTADOR NAS COND. EXPLORAÇÃO	☐	☐	☐	
5 – ERROS DO CONTADOR EM %	☐	☐	☐	
6 – ENSAIO DO REGISTO DE PONTA	☐	☐	☐	
7 – ENSAIO DO REGISTO TOTALIZADOR	☐	☐	☐	
8 – CONTROLO DOS REGISTOS DE ENERGIA	☐	☐	☐	
9 – CONTROLO DOS REGISTOS DE POTÊNCIA	☐	☐	☐	
11 – SENTIDO DA ENERGIA NO CONTADOR	☐	☐	☐	
12 – SELAGENS	☐	☐	☐	
13 –GRANDEZAS DE INFLUÊNCIA	☐	☐	☐	
14 – LIGAÇÕES À TERRA	☐	☐	☐	

C – CONFORME *NC – NÃO CONFORME* *INC – INCONCLUSIVO*

16 – EQUIPAMENTO DE ENSAIO

DESIGNAÇÃO	N. SÉRIE	DATA CALIBRAÇÃO	RASTREABILIDADE

OBS

Data da realização da Auditoria:	Os Técnicos executantes:

A.3 RELATÓRIO DE ENSAIO DE UMA AUDITORIA TIPO 3

☐ Verificação Inicial ☐ Verificação periódica ☐ Verificação extraordinária
☐ Sistema Novo ☐ Sistema Remodelado

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PONTO DE CONTAGEM

INSTALAÇÃO	PONTO DE CONTAGEM	CÓDIGO (CIL)	POTÊNCIA REQUISITADA (kVA)
MORADA:			

2 – IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

2.1 TT – Características

MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	ANO	FASE	Nº SECUND.	R. TRANSF. (kV / kV)	POT. EXATIDÃO (VA)	CLASSE EXATIDÃO

2.2 TT - Valores medidos

FASE	VALOR ESPERADO (V)	VALOR MEDIDO (V)	FASE	VALOR ESPERADO (V)	VALOR MEDIDO (V)
R-N			RS		
S–N			ST		
T-N			TR		

2.3 TI - Características

MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	ANO	FASE	Nº SECUND.	R. TRANSF. (A / A)	POT. EXATIDÃO (VA)	CLASSE EXATIDÃO

2.4 TI – Valores medidos

FASE	VALOR PRIMÁRIO MEDIDO (A)	VALOR SECUNDÁRIO ESPERADO (A)	VALOR SECUNDÁRIO MEDIDO (A)
R			
S			
T			

LIGAÇÃO À TERRA

S1 ☐	S2 ☐	NÃO TEM ☐

2.5 Contador

MARCA	MODELO	Nº SÉRIE	ANO	DATA CALIB.	TENS. AUX. (V)	RELAÇÃO TT (kV/kV)	RELAÇÃO TI (A/A)	NÚMERO TELEFONE
CONST. (Imp/kWh)	CONST. (Imp/kvarh)	Un (V)	In (A)	3TI (S/TT)	3TT+ 3TI	3TT+ 2TI	2TT+ 3TI	2TT+ 2TI
				☐	☐	☐	☐	☐

TIPO DE MODEM	REGIME TARIFÁRIO	CLASSE ATIVA	CLASSE REATIVA	FICHAS DE ENSAIO	SINAIS DISPONIBILIZADOS				
					PI ☐	Ponta ☐	Cheia ☐	Vazio ☐	S.Vazio ☐

ESTADO DA BATERIA DO CONTADOR	TELECONTAGEM
BOM ☐ MAU ☐	SIM ☐ NÃO ☐

2.6 Identificação das fases na régua de bornes seccionáveis

PINO DO CONTADOR	2	5	8	11	1	4	7	3	6	9
IDENTIFICAÇÃO NA RÉGUA										

TERMINAIS DE CORRENTE COMUNS NO CONTADOR	
3, 6, 9 ☐	1, 4, 7 ☐

ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA COM TERRA NO ARMÁRIO	TOMADA RITA NO ARMÁRIO
SIM ☐ NÃO ☐	SIM ☐ NÃO ☐

2.7 Cabos

DESCRIÇÃO DO CIRCUITO	TIPO DE CABO	SECÇÃO (mm^2)

2.8 Proteções de linha telefónica

PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO		PROTEÇÃO DE SOBREINTENSIDADE	
MARCA	TIPO	MARCA	TIPO

3 – ENSAIO AO CONTADOR NAS CONDIÇÕES DE EXPLORAÇÃO

CORRENTES SECUNDÁRIAS (A)			FATORES DE POTÊNCIA			ERROS ATIVA (%) ☐ A + ☐ A -				ERROS REATIVA (%) ☐ R+ ☐ R-			
IR	IS	IT	cosφ R	cosφ S	cosφ T	E1	E2	E3	Em	E1	E2	E3	Em

4 – CONTROLO DOS REGISTOS E TELECONTAGEM

HORA INICIAL DO ENSAIO: hh:mm	DATA: aa:mm:dd	HORA FINAL DO ENSAIO: hh:mm

4.1 Registos de energia

CÓDIGO REGISTO	TARIFA DE ENERGIA	VALOR INICIAL (kWh/kvarh)	VALOR FINAL (kWh/kvarh)	DIFERENÇA (kWh/kvarh)	PADRÃO (kWh/kvarh)	UCT (kWh/kvarh)
8.1/**1.8.1**	A+ (Vazio)					
8.2/**1.8.2**	A+ (Ponta)					
8.3/**1.8.3**	A+ (Cheia)					
8.4/**1.8.4**	A+ (S. Vazio)					
38.1/**5.8.1**	Ri+ (Vazio)					
38.2/**5.8.2**	Ri+ (F.Vazio)					
39.1/**8.8.1**	Rc- (Vazio)					
39.2/**8.8.2**	Rc- (F.Vazio)					
20/**1.8.0**	A+					
21/**2.80**	A-					
22/**5.8.0**	Ri+					
23/**8.8.0**	Rc-					
24/**7.80**	Ri-					
25/**6.8.0**	Rc+					

4.2 Registos de potência

CÓDIGO REGISTO	TARIFA DE POTÊNCIA	VALOR REGISTADO (kW/kvar)	DATA	HORA	UCT (kW/kvar)
6.1/**1.6.1**	Pmáx A+ (Vazio)				
6.2/**1.6.2**	Pmáx A+ (F.Vazio)				
7.1/**2.6.1**	Pmáx A- (Vazio)				
7.2/**2.6.2**	Pmáx A- (F. Vazio)				

Os códigos a cheio dizem respeito ao modelo "OBIS"

5 – SELAGENS

PARTE DO CIRCUITO	SELAGEM	CÓDIGO SELO COLOCADO	CÓDIGO SELO RETIRADO	OBS
CAIXAS DE REAGRUPAMENTO DOS TT	S ☐ N ☐			
CAIXAS DE REAGRUPAMENTO DOS TI	S ☐ N ☐			
RÉGUA DE BORNES SECCIONÁVEIS (ARMÁRIO)	S ☐ N ☐			
TAMPA DA PLACA DE BORNES DO CONTADOR	S ☐ N ☐			
TAMPA FRONTAL DO CONTADOR	S ☐ N ☐			

6 – GRANDEZAS DE INFLUÊNCIA

DESIGNAÇÃO	VALOR	OBS
TEMPERATURA		
HUMIDADE RELATIVA		

7 – EQUIPAMENTO DE ENSAIO

DESIGNAÇÃO	N. SÉRIE	DATA CALIBRAÇÃO	RASTREABILIDADE

8 – MEDIÇÃO DA ENERGIA E HARMÓNICAS NA BT

ENERGIA MEDIDA À SAÍDA DO TP	VALOR NO PADRÃO (kWh)	VALOR NO CONTADOR (kWh)
SIM ☐ NÃO ☐		

RECOLHA DE TENSÕES PARA O CONTADOR EM LIGAÇÕES DO LADO DA BT
DISTÂNCIA APROXIMADA DO TP AO PONTO DE RECOLHA DE TENSÕES (m):

MEDIÇÃO DAS HARMÓNICAS	
SIM ☐	NÃO ☐

9 – CONCLUSÕES

PARÁGRAFO	C	NC	INC	OBS.
2.1/2.2 – TT	☐	☐	☐	
2.3/2.4 – TI	☐	☐	☐	
2.5 – CONTADOR: PARAMETRIZAÇÃO REL. TI	☐	☐	☐	
2.5 – CONTADOR: PARAMETRIZAÇÃO REL. TT	☐	☐	☐	
2.5 – CONTADOR: CICLO TARIFÁRIO	☐	☐	☐	
2.6 – IDENTIFICAÇÃO DAS FASES	☐	☐	☐	
2.6 – LIGAÇÕES DO CONTADOR	☐	☐	☐	
2.7 – CABOS	☐	☐	☐	
2.8 – PROTEÇÕES DE LINHA TELEFÓNICA	☐	☐	☐	
3 – ENSAIO AO CONTADOR	☐	☐	☐	
4 – CONTROLO DOS REGISTOS E TELECONTAGEM	☐	☐	☐	
5 – SELAGENS	☐	☐	☐	
6 – GRANDEZAS DE INFLUÊNCIA	☐	☐	☐	
8 – MEDIÇÃO DA ENERGIA	☐	☐	☐	

C – CONFORME *NC – NÃO CONFORME* *INC – INCONCLUSIVO*

***Nota**: no quadro 9 acima, as designações "C", "NC" e "INC" referem-se à situação final. Inserir na coluna "OBS" deste quadro a nota "NC inicial" sempre que uma situação inicial, anómala, tenha sido corrigida.*

OBS

Data da realização da Auditoria:	Os Técnicos executantes:

ANEXO B

AUTOS DE INSPEÇÃO E AUTO DE VISTORIA

(Modelo Decreto Lei 328/90, de 22 de outubro)

AUTO DE INSPECÇÃO N.º _____/_____

_____ de 20 __ , pelas ____ , ____ horas, procedeu-se à vistoria da instalação eléctrica titulada pelo _____ , com a referência de Empresa (CIL) |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| ,

sita em _____

O utilizador da instalação era o Sr(a) _____ , conforme informação que me foi prestada pelo ☐ próprio ☐ pelo Sr(a) _____

morador(a) em: _____

com o telefone: _____ e N.º de Contribuinte _____

2. POTÊNCIA CONTRATADA ACTUAL |_|_|_|_|_| (kVA/kW) POTÊNCIA INSTALADA |_|_|_|_|_| (kVA/kW)

NATUREZA DO CONSUMO: ☐ Obras ☐ Agrícolas ☐ Eventuais ☐ Comerciais ☐ Industriais ☐ Domésticos ☐ _____

CARACTERÍSTICAS DA EQUIPA DE CONTAGEM

	LEITURAS		LEITURAS
Contador Activa n.º |_|_|_|_|_|_|_|_|_|	Totaliz. |_|_|_|_|_|_|	Contador Reactiva n.º |_|_|_|_|_|_|_|_|_|	Vazio |_|_|_|_|_|_|
	Vazio |_|_|_|_|_|_|		Fora do vazio |_|_|_|_|_|_|
Tarifa: Simples |_| Dupla |_| Tripla |_|	Ponta |_|_|_|_|_|_|	Ponta: Simples |_| Dupla |_| Pot. Med. |_|_|_|_|_|_|	|_|_|_|_|_|_|
	Cheias |_|_|_|_|_|_|	CONTROLO DE POTÊNCIA Instalado |_| Não Instalado |_|	Regulação |_|

3. ☐ A inspecção à instalação eléctrica *não foi realizada porque o Cliente/Utilizador não a permitiu*. Por esse motivo procedeu-se à interrupção do fornecimento de energia em conformidade com o Regulamento de Relações Comerciais.

☐ A inspecção à instalação eléctrica foi realizada e apresentava os seguintes indícios no (a):

☐ Contador ☐ Disjuntor (DCP) ☐ Caixa Coluna/portinhola ☐ Ligação directa à rede ☐ Outros

Descrição: _____

☐ Provas recolhidas anexas, integrantes do presente auto _____

4. **A inspeção foi realizada na presença de:**

☐ Cliente/Utilizador ☐ Representante do Cliente/Utilizador com o nome _____

e morador em _____ , tendo-lhe sido entregue cópia deste auto e da autoridade policial ☐

representada por _____ , com o posto, n.º e corporação _____

Testemunhas presentes no acto da inspecção

Trabalhador _____ Número |_|_|_|_|_|_|

Assinatura _____

1. Nome (*) _____ Morada _____

Assinatura _____

2. Nome (*) _____ Morada _____

Assinatura _____

O Agente da Autoridade _____

Assinatura _____

(*) Se Trabalhador, colocar o respectivo número

DECLARAÇÃO

Declaro que me foi entregue o duplicado deste Auto:

O Cliente/Utilizador ou representante _____

N.º B.I. _____ Data ___-___-___ Arquivo _____

NOTA: O Cliente pode requerer a vistoria à Direcção Geral de Energia de acordo com o estipulado no n.º 2 do art. 5.º do Dec.-Lei n.º 328/90

EDP Distribuição Energia, S.A. - SEDE SOCIAL: Rua Camilo Castelo Branco, 43 1050-044 LISBOA REGISTADA NA CRC DE LISBOA N.º 6847 NIPC 504294029 CAPITAL SOCIAL EUROS 1.024.500.000

2800-323P ORIGINAL > Empresa DUPLICADO > Cliente TRIPLICADO > Arquivo

(Modelo simplificado)

Auto de Inspeção

Início da Vistoria

Data da vistoria (dd-mm-aaaa) _____-_____-_____ Hora **início** da vistoria (hh:mm) _____ : _____

Local da instalação vistoriada

Rua / Número / Andar: _____

Concelho: _____ Distrito: _____, afectação do local [**1**]: _____

Identificação do responsável pelo consumo [2]

Nome: _____

Bilhete de Identidade / Cartão de Cidadão n.º_____, válido até (dd-mm-aaaa) _____ - _____ - _____

NIF / NIPC_____

Descrição dos factos verificados no local

Prova documental [3]	SIM	NÃO	Testemunhas, contactos ou outras informações de interesse
Fotografias (com data)			
Selos manipulados			
Identificação de saco de recolha (nº de selo)			
Contador de energia eléctrica retirado			
Dispositivo de controlo de potência retirado			
Outros objectos (Arames, agulhas, estiletes, etc.)			

Descrição dos trabalhos realizados ou a realizar pela EDP Distribuição para eliminar a anomalia detectada

Comentários/Observações

Responsável pela instalação particular

Assinatura Cliente / Representante: _____

Cliente não assinou [4]	Recusa	É menor	Outros	Cliente recebeu duplicado do Auto [5]	SIM	NÃO

Presença de autoridades	
SIM	
NÃO	

Fim da Vistoria

Data da vistoria (dd-mm-aaaa) _____-_____-_____ Hora **fim** da vistoria (hh:mm) _____ : _____

Identificação do(s) técnico(s) que realizou(realizaram) a vistoria

Nome: _____ Nome: _____

Empresa/DRC: _____ Empresa/DRC: _____

Assinatura: _____ Assinatura: _____

2800-323

Legenda dos campos do Auto:
- [ ] Campo de texto livre
- [ ] Campo seleção (colocar X de acordo com o observado/vistoriado)

Notas Relevantes:
[1] Descrever a que fim se destina o local: Por ex.: habitação permanente, temporária, familiar; estabelecimento hoteleiro, residencial, hotel; estabelecimento comercial (ramo de comércio); industrial (tipo de indústria); de serviços (tipo de serviços), etc
[2] Se não for possível identificar o utilizador, indicar esse facto
[3] Fotografias, cabos ou outros equipamentos retirados do local e que possibilitavam a ligação irregular
[4] Indicar no caso de haver recusa de assinatura
[5] Indicar sim ou não

(Modelo simplificado)

edp distribuição

Auto de Vistoria do Ponto de Medição

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Local consumo: _____

Numero da OS _____

Nome: _____

Rua/nº/Andar: _____

Concelho: _____ Distrito: _____

Nome do Cliente ou seu representante que acompanhou os trabalhos:

Realização	SIM	NÃO
Cliente Ausente		
Acesso Impedido		
Não Localizado		
Anomalia Corrigida		

Contador			
Instalação	**Localização**	**Interior**	**Exterior**
	Monofásico (A)		
	Trifásico (A)		
	Características	**Activa**	**Reactiva**
	Número série		
	Marca		
	Calibre		
	Tensão		
	Ciclo tarifário		
Tampa superior	**Verificar**	**SIM**	**NÃO**
	Devidamente selada		
	Desselada		
	Selos sem marca		
	Furada		
	Parafusos aliviados		
	Queimada		
	Pintada		
Tampa bornes	Devidamente selada		
	Desselada		
	Selos sem marca		
	Parafusos aliviados		
	Parafusos apertados		
Shunt de tensão	Aliviado		
	Aberto		
	Isolado (utilização de verniz ou anilha)		
	Em bom estado		
Disco (rotor)	Empenado		
	Riscado		
	Sujidades		
	Preso		
	Sem-fim desengrenado		
Ligações	Condutores acessíveis		
	Ligação direta nos bornes do contador		
	Ligação direta na traseira do painel		
	Pavimento/parede sinais de derivação		
	Contador fixo e na vertical		
	Contador bem ligado		
Funcionamento	Arranca com pequena carga		
	Tarifa em curso é a correta		
	Led pisca e existe incremento		
	Display indica mensagem de erro		
	Data e hora certas		
	Tarifário de acordo com opção do cliente		
	Sequência de fases correta		
Medidas efetuadas	**Leituras**	**Activa**	**Reactiva**
	Totalizador		
	Super Vazio		
	Vazio		
	Ponta		
	Cheias		
	Fora de vazio	----------	
	Corrente (A)	L1	
		L2	
		L3	
	Tensão Simples (V)	L1	
		L2	
		L3	
	Tensão Composta (V)	L1-L2	
		L2-L3	
		L3-L1	

Alimentação					
Verificar	**SIM**	**NÃO**	**Tipo**	**Proteção (A)**	
Fechadura EDP			Portinhola		
Porta/tampa selada			Caixa de Coluna		
Condutores descarnados			Caixa ou Armário		
Derivações não normalizadas			Direta da Rede de BT		
Aperto correto dos ligadores			**Localização**	**Interior**	**Exterior**
Pavimento/parede sinais de derivação					
Fusíveis reforçados com shunt			**Corrente (A)**		
Ligação direta na portinhola/cx coluna			L1		
Intercepção da coluna montante			L2		
Cedência de energia a terceiros			L3		

Disjuntor					
Número série:			Marca:		
Verificar	**SIM**	**NÃO**	Calibre:		
Devidamente selado			**Localização**	**Interior**	**Exterior**
Fixo e na vertical					
Regulação indevida			Regulação (A):	Bipolar	
Tampa de chegada desselada				Tetrapolar	
Tampa de saída desselada				**Corrente (A)**	**Tensão S (V)**
Bom funcionamento do botão de rearme			L1		
Ligação direta bornes do disjuntor			L2		
Shunt entre entrada e saída			L3		

Relé [ ] ou Relógio [ ]					
Número série:					
Marca:			**Verificar**	**SIM**	**NÃO**
Verificar	SIM	NÃO	Devidamente selado		
Certo com a hora legal			Ligações corretas		
Ciclo tarifário correto			Condutores apertados		

Transformadores de medida					
Marca TI:			Relação de transformação:		
Números série TI	L1:		Marca TT:		
	L2:		Números série TT	L1:	
	L3:			L2:	
Corrente (A)	**Primário**	**Secundário**		L3:	
L1			**Tensão (V)**	**Primário**	**Secundário**
L2			L1		
L3			L2		
Verificar	SIM	NÃO	L3		
Devidamente selados			Verificar	SIM	NÃO
Ligações corretas			Devidamente selados		
Ligações do secundário à terra			Ligações corretas		
Relação correta			Relação correta		
Condutores apertados			Condutores apertados		

Quadro Geral Baixa Tensão			
Corrente (A)	**L1**	**L2**	**L3**
Verificar		**SIM**	**NÃO**
Correntes medidas de acordo com as da alimentação			
Condutores com as mesmas características (secção; cor; nº condutores)			

Prova documental	SIM	NÃO
Fotografias (com data)		
Selos manipulados		
Identificação de saco de recolha (nº de selo)		
Contador de energia eléctrica retirado		
Dispositivo de controlo de potência retirado		
Outros objetos (Arames, agulhas, estiletes, etc.)		

Comentários/Observações

Técnicos/Assinaturas

Nome: _____ Nome: _____

Empresa/DRC: _____ Nº Colaborador_____ Empresa/DRC: _____ Nº Colaborador_____

Assinatura: _____ Assinatura: _____

Data/Hora da inspeção: _____-_____-20___/ ____:____ Assinatura Cliente/Representante: _____

Cliente não assinou	
Recusa	
É menor	
Outros	

2800-322

Legenda dos campos do Auto:

	Campo de texto livre
	Campo seleção (colocar X de acordo com o observado/vistoria