

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



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 (°)	POT. APARENTE (VA)	POT. EXATIDÃO (VA)
0					
4					
8					

TT – ENROLAMENTO DE MEDIDAS					
FASE	TENSÃO (V)	CORRENTE (mA)	DESFASAGEM (°)	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 (°)	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 – INJEÇÃO 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 <input type="checkbox"/>	Saída do PC <input type="checkbox"/>	P1 → P2 <input type="checkbox"/>	P2 → P1 <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

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+	<input type="checkbox"/> SUBESTAÇÃO REN → DISTRIBUIDOR	<input type="checkbox"/> SUBESTAÇÃO REN → CLIENTE MAT/AT
	<input type="checkbox"/> PRODUTOR → SUBESTAÇÃO REN	<input type="checkbox"/> SUBESTAÇÃO REN → PRODUTOR
	<input type="checkbox"/> PRODUTOR → LINHA	<input type="checkbox"/> LINHA → PRODUTOR
OBS:		

ENERGIA REATIVA COM BATERIA DE CONDENSADORES EM FUNCIONAMENTO			
<input type="checkbox"/>	R+	<input type="checkbox"/>	R-
<input type="checkbox"/>	Rc-	<input type="checkbox"/>	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	----	---	---	---	---	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	---	----	---	---	---	---	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	---
Arr	1	---	---	---	---	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	---	----	---	---	---	---	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	---

Arranque: $U = U_n ; I = 0,1\% \text{ de } I_n ; \cos\varphi=1$ Vazio: $U = 1,15 \times U_n ; I = 0$

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)	ΔE_p (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	
				<input type="checkbox"/> PSTN <input type="checkbox"/> GSM <input type="checkbox"/> IP	
Nº CONTADORES	Nº TELEFONE	SINAL GSM (dBm)	ANTENA	TIPO DE MODEM	
		<input type="checkbox"/> INT. <input type="checkbox"/> EXT.		<input type="checkbox"/> INTERNO <input type="checkbox"/> 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 0	DESIGNAÇÃO DO ENROLAMENTO	REL. TRANSF. (A/A)	FAT. SATURAÇÃO	CL. EXATIDÃO	POT. EXATIDÃO (VA)
	CONTAGEM:				
	MEDIDA:				
	PROTEÇÕES:				
	PROTEÇÕES:				
FASE 4	DESIGNAÇÃO DO ENROLAMENTO	REL. TRANSF. (A/A)	FAT. SATURAÇÃO	CL. EXATIDÃO	POT. EXATIDÃO (VA)
	CONTAGEM:				
	MEDIDA:				
	PROTEÇÕES:				
	PROTEÇÕES:				
FASE 8	DESIGNAÇÃO DO ENROLAMENTO	REL. TRANSF. (A/A)	FAT. SATURAÇÃO	CL. EXATIDÃO	POT. EXATIDÃO (VA)
	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	
<input type="checkbox"/> S ₁ (Fio de cor	<input type="checkbox"/> S ₂ (Fio de cor.....)

10.5 Disjuntores dos circuitos de tensão

FASE	MARCA	MODELO	CORRENTE DISPARO (A)	SINALIZAÇÃO DISPARO (cont.auxiliar)
0				<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
4				<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
8				<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N

10.6 Cabos

PARTE DO CIRCUITO	TIPO	BLINDAGEM	LIGAÇÃO À TERRA	DIÂMETRO (mm)
TT/CAIXA REAGRUPAMENTO		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
TI/CAIXA REAGRUPAMENTO		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
CAIXA DE REAGRUPAMENTO TT/ARMÁRIO CONTAGEM		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
CAIXA DE REAGRUPAMENTO TI/ARMÁRIO CONTAGEM		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
FICHAS DO ARMÁRIO/CONTADOR		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
CAIXA DAS LIGAÇÕES DOS SECUNDÁRIOS DOS TI	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
CAIXA REAGRUPAMENTO DOS TT	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
CAIXA REAGRUPAMENTO DOS TI	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
DISJUNTORES DE PROTEÇÃO	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
FICHA DE TENSÃO DO CONTADOR (ARMÁRIO)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
FICHA DE CORRENTE DO CONTADOR (ARMÁRIO)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
FICHA DE TENSÃO PARA ENSAIO (ARMÁRIO)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
FICHA DE CORRENTE PARA ENSAIO (ARMÁRIO)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
FIXAÇÃO DO CONTADOR AO ARMÁRIO	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
TAMPA DA PLACA DE BORNES DO CONTADOR	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
TAMPA FRONTAL DO CONTADOR (ACESSO PROGRAMAÇÃO)	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		
RESISTÊNCIAS DE CARGA	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N		

15 – EQUIPAMENTO DE ENSAIO

DESIGNAÇÃO	N. SÉRIE	DATA CALIBRAÇÃO	RASTREABILIDADE



16 – CONCLUSÕES

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

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	
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TIPO DE MODEM	REGIME TARIFÁRIO	CLASSE ATIVA	CLASSE REATIVA	FICHAS DE ENSAIO	SINAIS DISPONIBILIZADOS				
					PI <input type="checkbox"/>	Ponta <input type="checkbox"/>	Cheia <input type="checkbox"/>	Vazio <input type="checkbox"/>	S.Vazio <input type="checkbox"/>
ESTADO DA BATERIA DO CONTADOR					TELECONTAGEM				
BOM <input type="checkbox"/>		MAU <input type="checkbox"/>		SIM <input type="checkbox"/>		NÃO <input type="checkbox"/>			

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 <input type="checkbox"/>					1, 4, 7 <input type="checkbox"/>					
ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA COM TERRA NO ARMÁRIO					TOMADA RITA NO ARMÁRIO					
SIM <input type="checkbox"/>		NÃO <input type="checkbox"/>			SIM <input type="checkbox"/>		NÃO <input type="checkbox"/>			

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 <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		

4 – ERRO DO CONTADOR NAS CONDIÇÕES DE EXPLORAÇÃO

CORRENTES SECUNDÁRIAS (A)			FATORES DE POTÊNCIA			ERROS ATIVA (%)				ERROS REATIVA (%)			
						<input type="checkbox"/> A +	<input type="checkbox"/> A -			<input type="checkbox"/> R+	<input type="checkbox"/> 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	----	---	---	---	---	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	---	---	---	---	---	---	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	---
Arr	1	---	---	---	---	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	---	---	---	---	---	---	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> 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)	ΔP_p (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)	ΔW_e (kWh)	NÚMERO imp (NI)	ΔW_p (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+				
21/2.8.0	A-				
22/5.8.0	Ri+				
23/8.8.0	Rc-				
24/7.8.0	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+	<input type="checkbox"/> DISTRIBUIDOR → CLIENTE MT	<input type="checkbox"/> PRODUTOR → DISTRIBUIDOR

12 – SELAGENS

CIRCUITO	SELAGEM		CÓDIGO DO SELO RETIRADO	CÓDIGO DO SELO COLOCADO
CAIXAS DE REAGRUPAMENTO DOS TT	S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>		
CAIXAS DE REAGRUPAMENTO DOS TI	S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>		
RÉGUA DE BORNES SECCIONÁVEIS (ARMÁRIO)	S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>		
TAMPA DA PLACA DE BORNES DO CONTADOR	S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>		
TAMPA FRONTAL DO CONTADOR	S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>		
CAIXA DE BORNES SECCIONÁVEIS	S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>		

**13 – GRANDEZAS DE INFLUÊNCIA**

DESIGNAÇÃO	VALOR	OBS
TEMPERATURA (°C)		
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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.4/2.5 – TI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.6 – CONTADOR: PARAMETRIZAÇÃO REL. TI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.6 – CONTADOR: PARAMETRIZAÇÃO REL. TT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.6 – CONTADOR: CICLO TARIFÁRIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.7 – IDENTIFICAÇÃO DAS FASES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.8 - CABOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.9 – PROTEÇÕES DE LINHA TELEFÓNICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 – MEDIDA DE POTÊNCIA/ENERGIA NA BT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 – ERRO DO CONTADOR NAS COND. EXPLORAÇÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 – ERROS DO CONTADOR EM %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 – ENSAIO DO REGISTO DE PONTA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 – ENSAIO DO REGISTO TOTALIZADOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 – CONTROLO DOS REGISTOS DE ENERGIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 – CONTROLO DOS REGISTOS DE POTÊNCIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 – SENTIDO DA ENERGIA NO CONTADOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 – SELAGENS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 –GRANDEZAS DE INFLUÊNCIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 – LIGAÇÕES À TERRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C – CONFORME

NC – NÃO CONFORME

INC – INCONCLUSIVO

**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 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	NÃO TEM <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------



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/kvar h)	Un (V)	In (A)	3TI (S/TT)	3TT+ 3TI	3TT+ 2TI	2TT+ 3TI	2TT+ 2TI	
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TIPO DE MODEM	REGIME TARIFÁRIO	CLASSE ATIVA	CLASSE REATIVA	FICHAS DE ENSAIO	SINAIS DISPONIBILIZADOS				
					PI	Ponta	Cheia	Vazio	S.Vazio
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESTADO DA BATERIA DO CONTADOR					TELECONTAGEM				
BOM <input type="checkbox"/>			MAU <input type="checkbox"/>		SIM <input type="checkbox"/>			NÃO <input type="checkbox"/>	

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 <input type="checkbox"/>					1, 4, 7 <input type="checkbox"/>					
ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA COM TERRA NO ARMÁRIO					TOMADA RITA NO ARMÁRIO					
SIM <input type="checkbox"/>			NÃO <input type="checkbox"/>		SIM <input type="checkbox"/>			NÃO <input type="checkbox"/>		

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 (%) <input type="checkbox"/> A+ <input type="checkbox"/> A-				ERROS REATIVA (%) <input type="checkbox"/> R+ <input type="checkbox"/> 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+					
21/2.8.0	A-					
22/5.8.0	Ri+					
23/8.8.0	Rc-					
24/7.8.0	Ri-					
25/6.8.0	Rc+					

4.2 Registos de potência

CÓDIGO REGISTO	TARIFA DE POTÊNCIA	VALOR REGISTRADO (kW/kvar)	DATA	HORA	UCT (kW/kvar)
6.1/1.6.1	P _{máx} A+ (Vazio)				
6.2/1.6.2	P _{máx} A+ (F.Vazio)				
7.1/2.6.1	P _{máx} A- (Vazio)				
7.2/2.6.2	P _{máx} 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 <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>			
CAIXAS DE REAGRUPAMENTO DOS TI	S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>			
RÉGUA DE BORNES SECCIONÁVEIS (ARMÁRIO)	S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>			
TAMPA DA PLACA DE BORNES DO CONTADOR	S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>			
TAMPA FRONTAL DO CONTADOR	S <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>			

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 <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		

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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3/2.4 – TI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.5 – CONTADOR: PARAMETRIZAÇÃO REL. TI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.5 – CONTADOR: PARAMETRIZAÇÃO REL. TT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.5 – CONTADOR: CICLO TARIFÁRIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.6 – IDENTIFICAÇÃO DAS FASES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.6 – LIGAÇÕES DO CONTADOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.7 – CABOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.8 – PROTEÇÕES DE LINHA TELEFÓNICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 – ENSAIO AO CONTADOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 – CONTROLO DOS REGISTOS E TELECONTAGEM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 – SELAGENS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 – GRANDEZAS DE INFLUÊNCIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 – MEDIÇÃO DA ENERGIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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 INSPECÇÃO 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 Domésticas _____
 CARACTERÍSTICAS DA EQUIPA DE CONTAGEM

	LEITURAS			LEITURAS	
Contador Activo n.º: [_____]	Totaliz.:	[_____]	Contador Reactivo n.º:	[_____]	Vazio:
	Vazio:	[_____]			Faixa do vazio:
Tarifa: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Duplo <input type="checkbox"/> Tripla <input type="checkbox"/>	Ponta:	[_____]	Ponta: <input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Duplo <input type="checkbox"/> Pat. Med.:	[_____]	
	Chelas:	[_____]	CONTROLO DE POTÊNCIA: Instalado <input type="checkbox"/> Não Instalado <input type="checkbox"/>		Regulação <input type="checkbox"/>

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 inspecção 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 _____

DECLARAÇÃO (*) Se Trabalhador, colocar o respectivo número
 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



(Modelo simplificado)



distribuição

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, estiletos, 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)


Auto de Vistoria do Ponto de Medição
IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Local consumo: _____	Realização	SIM	NÃO
Numero da OS _____	Cliente Ausente		
Nome: _____	Acesso Impedido		
Rua/nº/Andar: _____	Não Localizado		
Concelho: _____ Distrito: _____	Anomalia Corrigida		
Nome do Cliente ou seu representante que acompanhou os trabalhos: _____			

Contador				
Instalação	Localização	Interior	Exterior	
	Monofásico (A)			
Trifásico (A)				
Características	Activa		Reactiva	
	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				
Leituras	Activa		Reactiva	
	Reactiva			
Medidas efetuadas	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 desarmados			Caixa ou Armário	
Derivações não normalizadas			Direta da Rede de BT	
Aperto correto dos ligadores			Localização	Interior
Pavimento/parede sinais de derivação				Exterior
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
Fixo e na vertical				Exterior
Regulação indevida			Regulação (A):	Bipolar
Tampa de chegada desselada				Tetrapolar
Tampa de saída desselada			Corrente (A)	Tensão 5 (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
Devidamente selado				NÃO
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			
Correntes medidas de acordo com as da alimentação		SIM	NÃO
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 (Aramas, agulhas, estiletes, etc.)				

Comentários/Observações

Técnicos/Assinaturas

Nome: _____	Nome: _____	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Cliente não assinou</th> </tr> <tr> <td>Recusa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>É menor</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Outros</td> <td></td> </tr> </table>	Cliente não assinou		Recusa		É menor		Outros	
Cliente não assinou										
Recusa										
É menor										
Outros										
Empresa/DRC: _____ Nº Colaborador _____	Empresa/DRC: _____ Nº Colaborador _____									
Assinatura: _____	Assinatura: _____									
Data/Hora da inspeção: _____ -20 / _____	Assinatura Cliente/Representante: _____									

2800-322

Legenda dos campos do Auto:

<input type="text"/>	Campo de texto livre
<input type="checkbox"/>	Campo seleção (colocar X de acordo com o observado/vistoria)