

meid Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento
Direcções Regionais de Economia

JORNADAS CERTIEL 2010

ABRIL DE 2010

meid

Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

NORTE

CENTRO

LISBOA E VALE DO TEJO

ALENTEJO

ALGARVE

meid

Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

ÁREAS DE INTERVENÇÃO

- **INDÚSTRIA E RECURSOS GEOLÓGICOS**
- **QUALIDADE**
- **COMÉRCIO, SERVIÇOS E TURISMO**
- **ENERGIA**

ENERGIA

☐ COMBUSTÍVEIS

☐ ENERGIA ELÉCTRICA

meid

Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

ENERGIA

- **A segurança de pessoas e bens**
 - **A qualidade das instalações**
 - **A qualidade dos equipamentos**

COMBUSTÍVEIS

- Combustíveis Líquidos
 - Armazenamento (≥ 200 m³)
 - Postos de Abastecimento
- Outros Produtos derivados de Petróleo (ex. coque, solventes, parafinas, etc..).
- Gases de Petróleo Liquefeito (GPL)
 - Armazenamento (≥ 50 m³)
 - Redes e ramais
- Gás Natural
 - Gasodutos de 2º escalão (≤ 20 bar)
 - UAGN e Postos de Enchimento

ENERGIA ELÉCTRICA

- Serviço Público
- Serviço Particular
 - Instalações do tipo A
 - Instalações do tipo B
 - Produtores Independentes (≤ 10 MVA)

meid

Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

ENERGIA

- ✓ **RECLAMAÇÕES**
 - ✓ **CONSULTAS**
 - ✓ **ACIDENTES**
 - ✓ **INSCRIÇÃO DE TRIESP**

meid

Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

ENERGIA

Serviço Particular

- Instalações do tipo A
- Instalações do tipo B

meid

Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

ENERGIA

Instalações do tipo A

- Socorro
- segurança
- Inserida numa instalação do tipo
 - B
 - C – A articular com a CERTIEL



Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

ENERGIA

Instalações do tipo A

Grupos Geradores accionados por motores de combustão

Localização

O SCIE estabelece:

Artº 74º - Quando instalados no interior de edifícios não podem estar localizados a uma cota inferior à do piso abaixo do plano de referência, nem a uma altura, relativa a esse plano, superior a 28 metros

As RTIEBT são omissas neste ponto



Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

ENERGIA

Protecção dos circuitos das Instalações de Segurança

SCIE – Artº 77º “os circuitos de alimentação de pressurização de água para combate a incêndio e de ventiladores para controlo de fumo deverão ser dimensionados para as maiores sobrecargas e **protegidos apenas contra curto-circuitos**”

Questiona-se : a protecção de pessoas c/ contactos indirectos só pode ser assegurada pelos dispositivos de protecção contra curto-circuitos, ou, podem utilizar-se aparelhos sensíveis à corrente diferencial, desde que não provoque o corte do circuito ao 1º defeito de isolamento?

OBS: as RTIEBT apenas referem que a protecção contra sobrecargas dos circuitos de segurança, pode ser dispensada (secção 563.3)

ENERGIA

Alimentação das redes de incêndio

SCIE – Artº 167º nº 4 “.....quando há grupos supressores accionados a energia eléctrica, devem ser apoiados por fontes de energia de emergência

Situações verificadas em projecto:

1-duas motobombas (desnecessária fonte de emergência)

2-duas electrobombas (obrigatório fonte de emergência/grupo de segurança)



Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

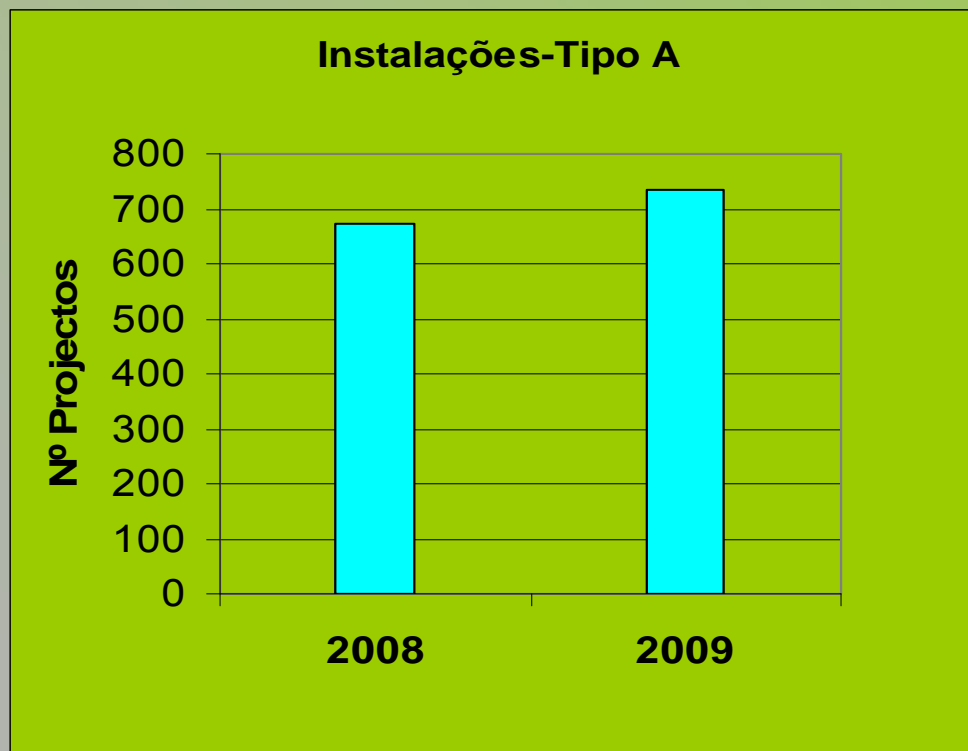
ENERGIA

Alimentação das redes de incêndio

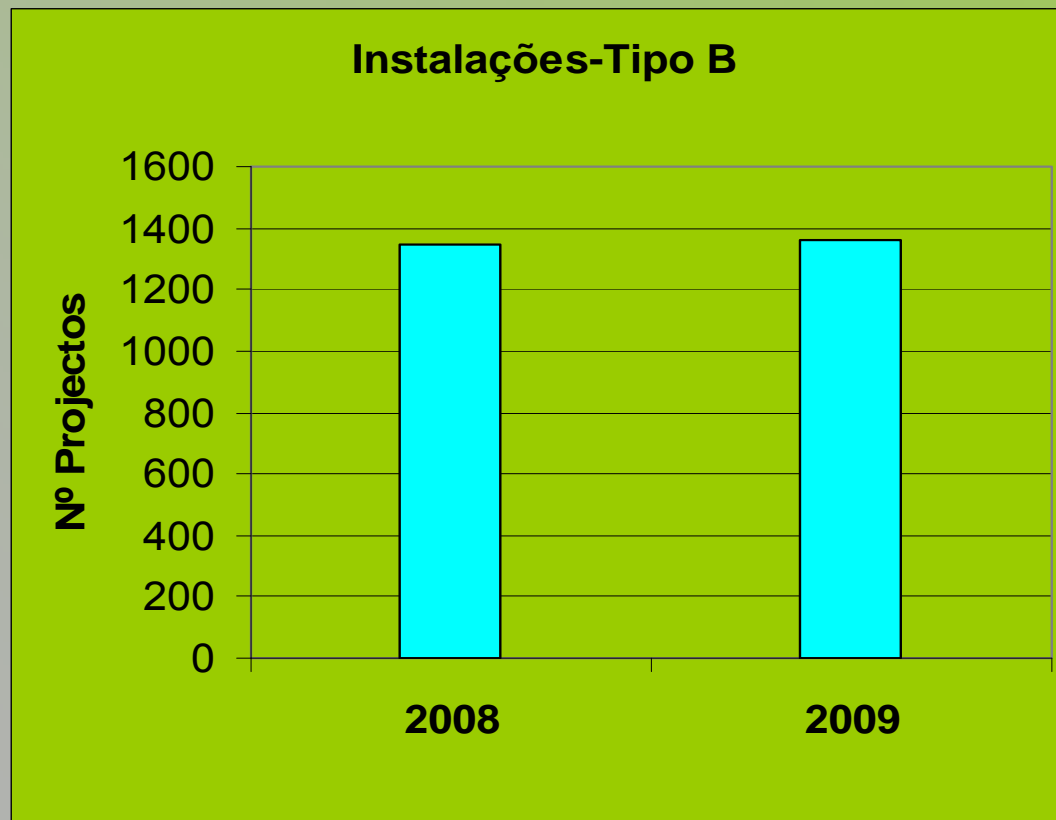
3-Uma motobomba e uma electrobomba (obrigatório grupo de emergência/grupo de segurança?)

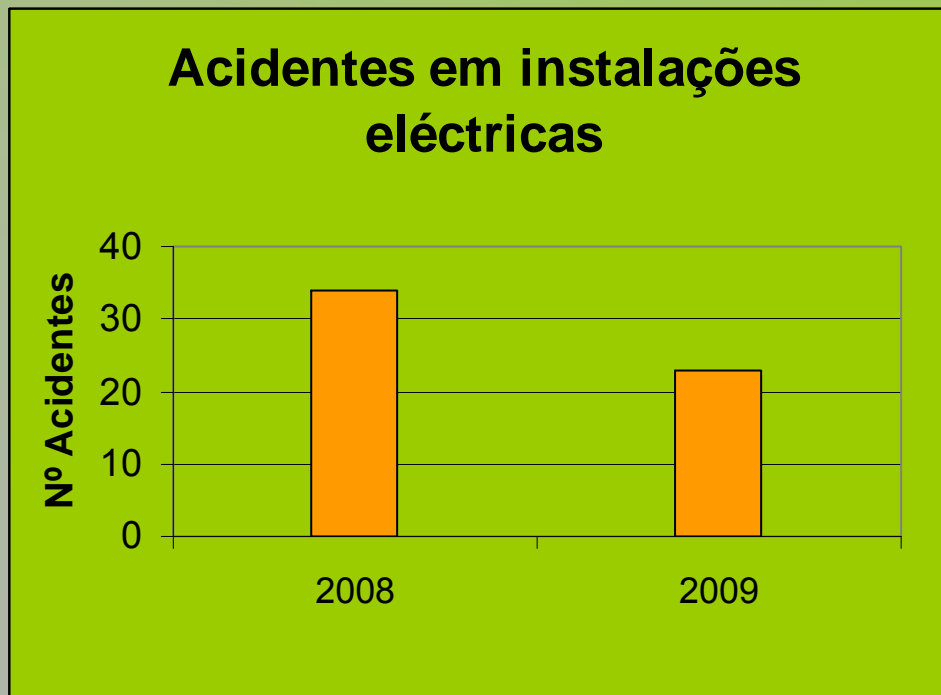
OBS: A 3ª situação tem suscitado alguma polémica pois, quer os projectistas, quer os promotores consideravam que a motobomba seria uma redundância da electrobomba, pelo que não se justificava a instalação de um grupo de segurança

ALGUNS DADOS ESTATÍSTICOS



ALGUNS DADOS ESTATÍSTICOS





RTIEBT-INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA

Medidas para garantir a protecção de pessoas e a fiabilidade das instalações de segurança

- Definições
- Protecção de pessoas
- Esquemas de ligação à terra e protecção de pessoas
- Medidas de protecção de pessoas que não obrigam o corte dos circuitos ao primeiro defeito de isolamento
- Exemplos



Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

DEFINIÇÕES

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA

-São instalações que devem ser ligadas ou mantidas em serviço para garantir ou para facilitar a evacuação do público em caso de emergência

ALIMENTAÇÃO DE SEGURANÇA/EMERGÊNCIA

-Alimentação prevista para manter em funcionamento os equipamentos essenciais à segurança

ALIMENTAÇÃO DE SOCORRO

-Alimentação prevista para manter em funcionamento uma instalação ou partes desta em caso de falta da alimentação normal por razões que não sejam a segurança de pessoas

meid

Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

CONTACTO DIRECTO

-Contacto de pessoas ou de animais com partes activas

CONTACTO INDIRECTO

-Contacto de pessoas ou de animais com massas que fiquem em tensão em consequência de um defeito de isolamento

TENSÃO DE CONTACTO

-Tensão que, em caso de defeito de isolamento, aparece entre partes simultaneamente acessíveis



Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

PROTECÇÃO DE PESSOAS CONTRA CHOQUES ELÉCTRICOS

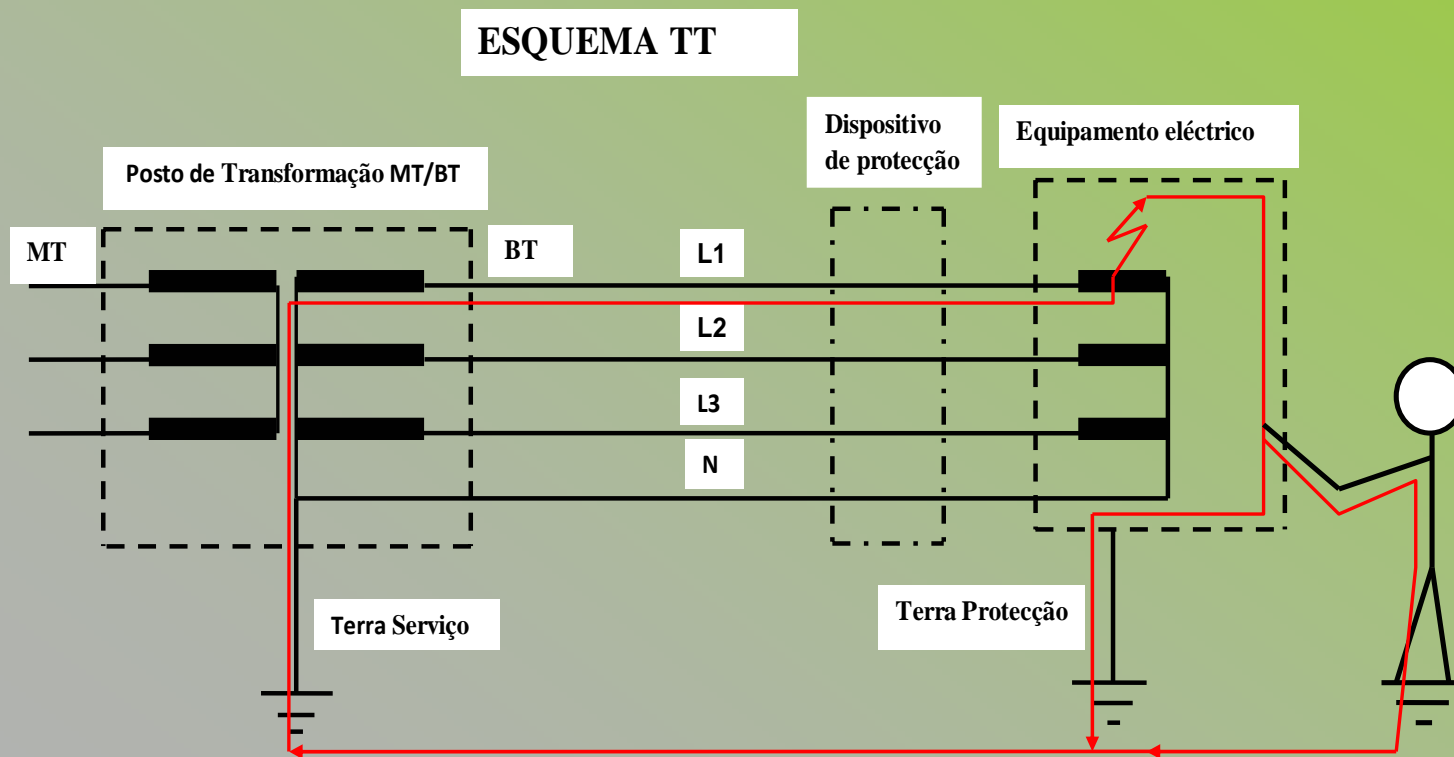
PROTECÇÃO CONTRA CONTACTOS DIRECTOS

-Isolamento das partes activas

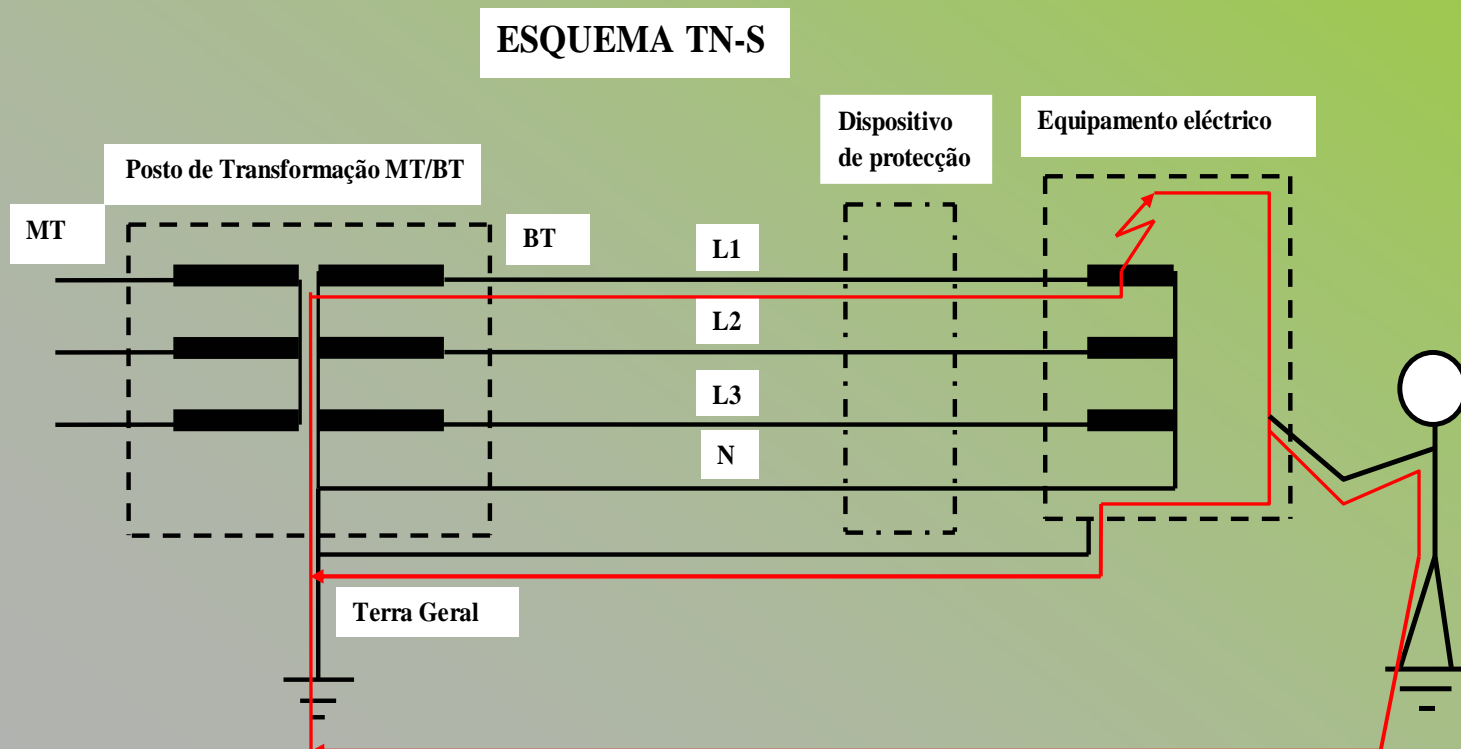
PROTECÇÃO CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

- Protecção por corte automático da alimentação
- Protecção por utilização de equipamentos da classe II de isolamento ou por isolamento equivalente
- Protecção por recurso a locais não condutores
- Protecção por ligações equipotenciais locais não ligadas à terra
- Protecção por separação eléctrica

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO À TERRA E A PROTECÇÃO DE PESSOAS

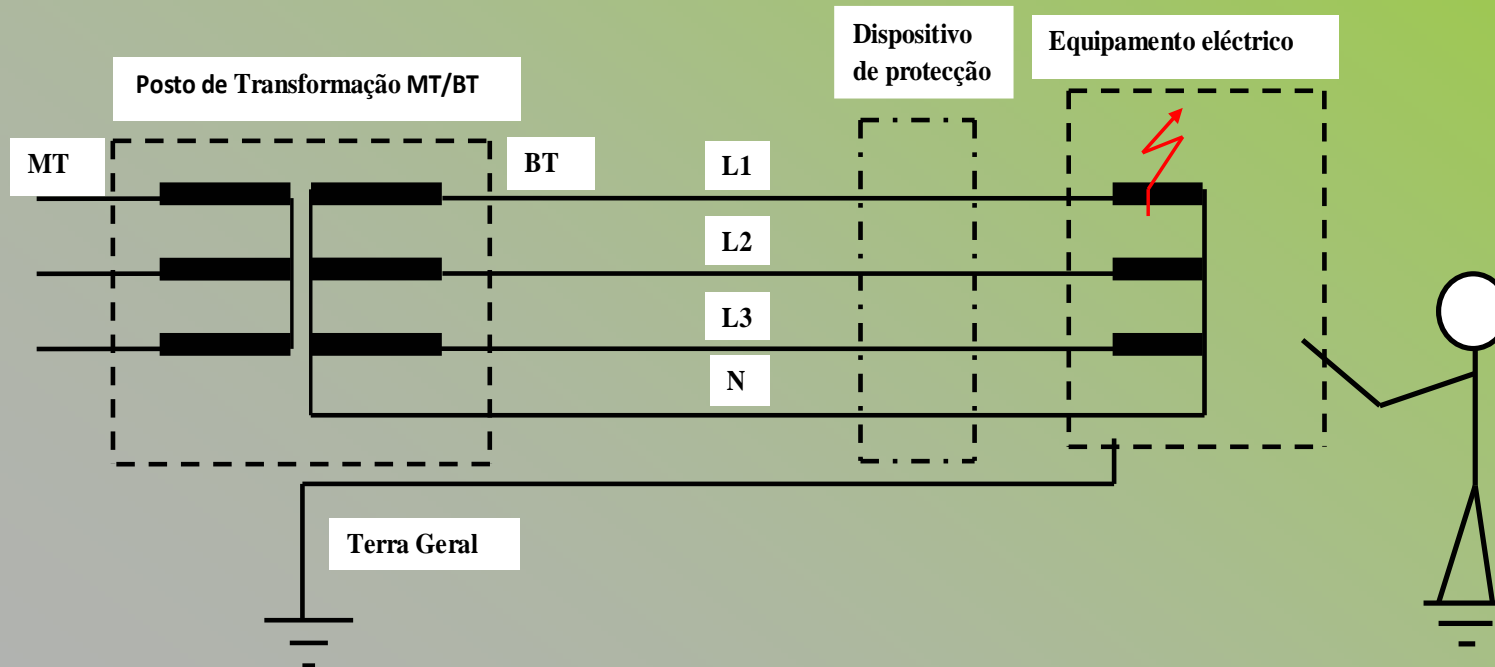


ESQUEMAS DE LIGAÇÃO À TERRA E A PROTECÇÃO DE PESSOAS



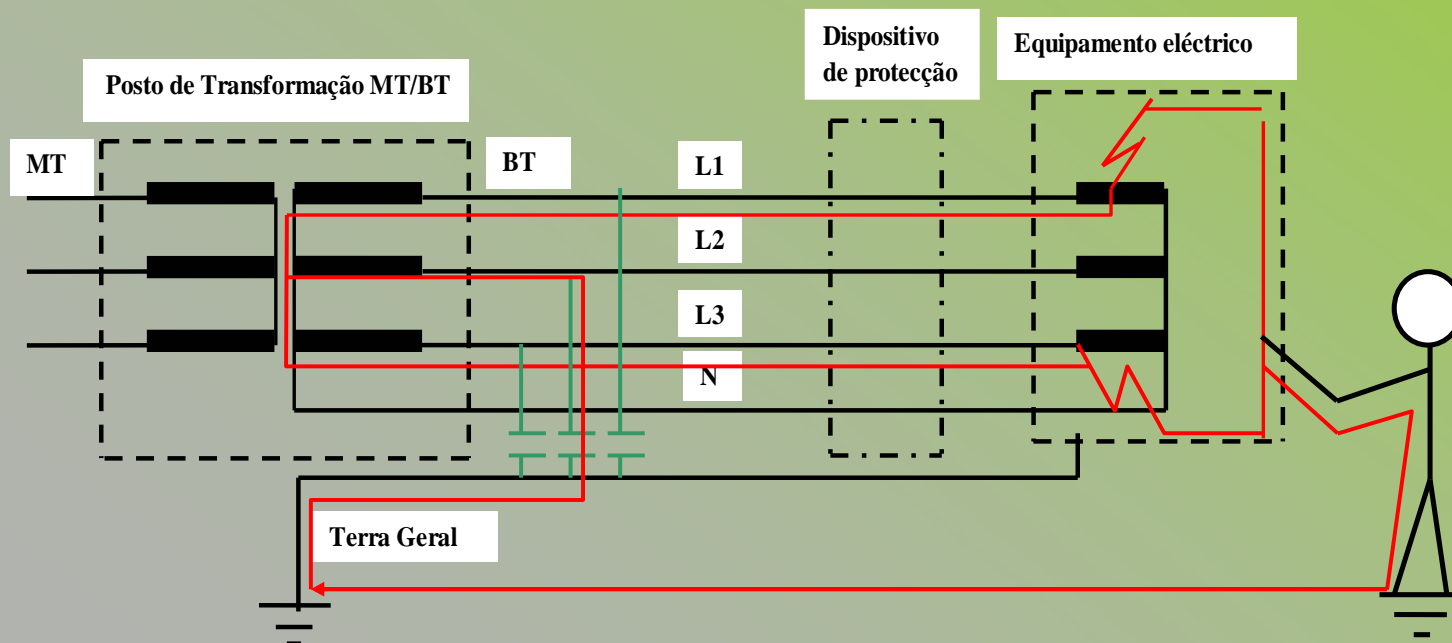
ESQUEMAS DE LIGAÇÃO À TERRA E A PROTECÇÃO DE PESSOAS

ESQUEMA IT- 1º defeito de isolamento



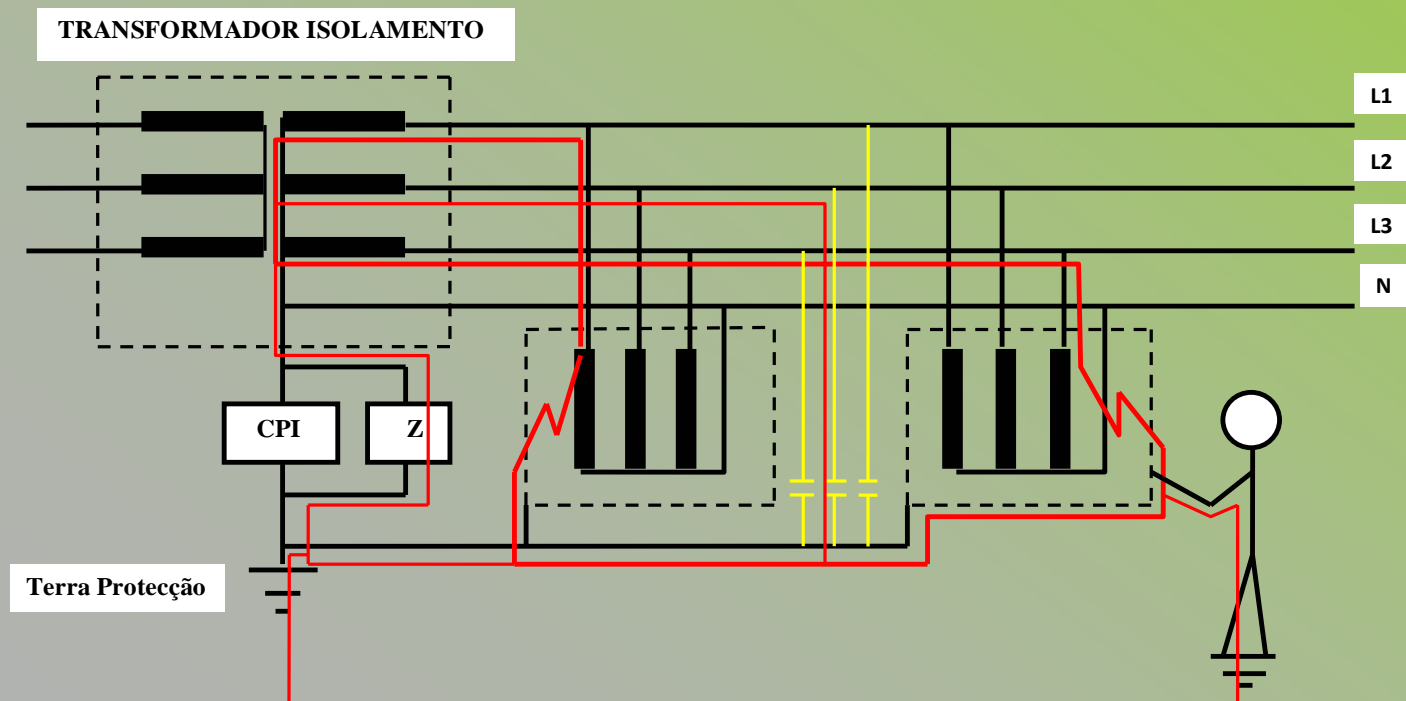
ESQUEMAS DE LIGAÇÃO À TERRA E A PROTECÇÃO DE PESSOAS

ESQUEMA IT- 2º defeito de isolamento



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO À TERRA E A PROTECÇÃO DE PESSOAS

ESQUEMA IT- 2º defeito de isolamento



meid

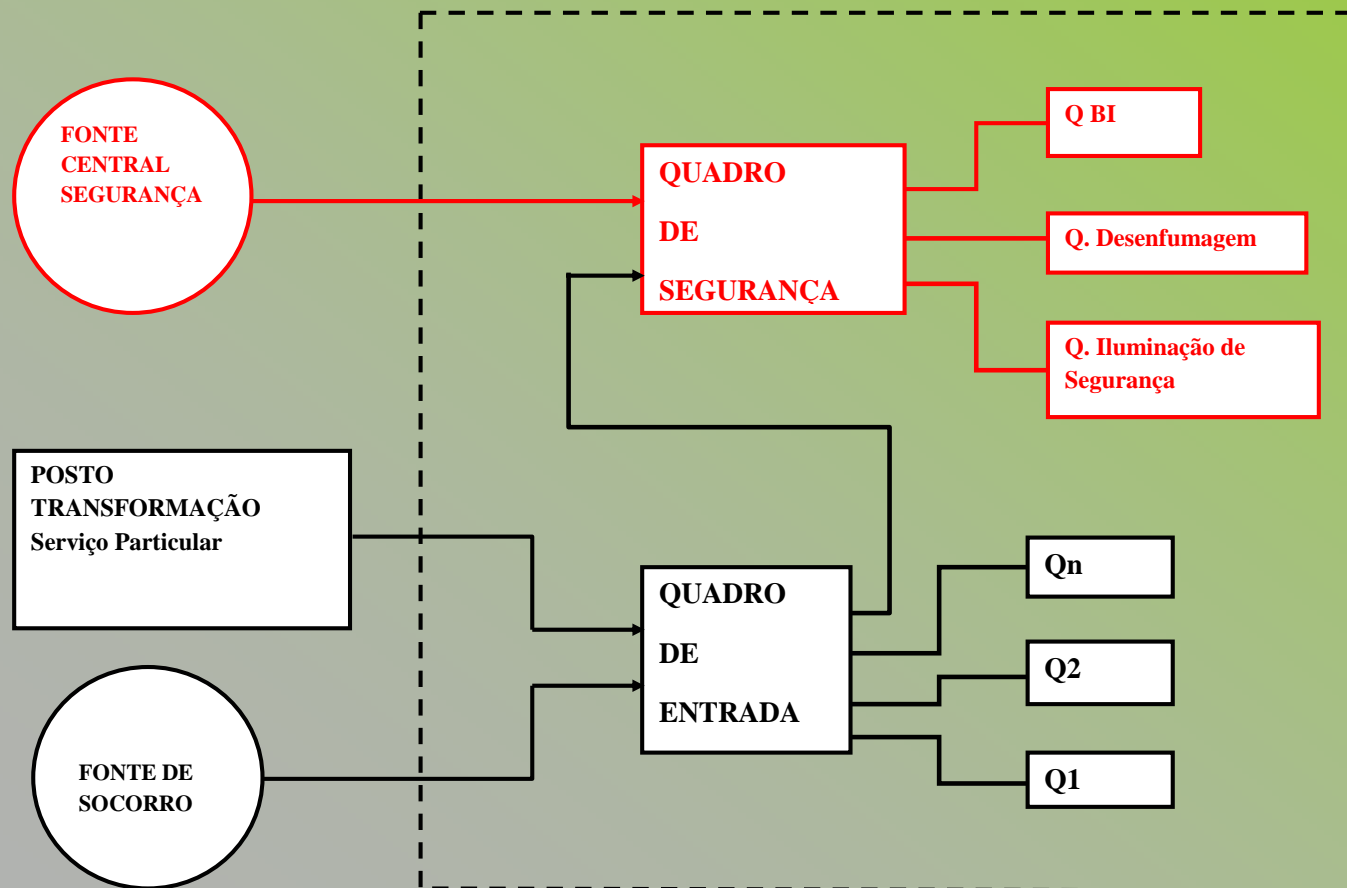
Ministério da Economia,
da Inovação e do Desenvolvimento

Direcções Regionais de Economia

MEDIDAS DE PROTECÇÃO DE PESSOAS, CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS, QUE NÃO OBRIGAM O CORTE DOS CIRCUITOS DE ALIMENTAÇÃO AO PRIMEIRO DEFEITO DE ISOLAMENTO

- Utilização de equipamentos da classe II de isolamento ou dotados de isolamento equivalente.
- Utilização do esquema IT.

Instalação tipo B com fonte central de segurança e fonte de socorro



Instalação tipo B com duas fontes de segurança

